САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs
CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 166, 11000 БЕОГРАД

2/10.1.1 НАСЛОВНА СТРАНА

2/10.1 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: траса кабловске канализације - деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПЗИ -** Пројекат за извођење - Одобрен
Назив и ознака дела пројекта:	**2/10.1 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: траса кабловске канализације - деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)**
За грађење / извођење радова:	Нова градња и реконструкција
Пројектант:	Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о. Немањина 6/ IV, Београд 351-02-03602/2020-09
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж.
Потпис:	Milutin Ignjatović Digitally signed by Milutin Ignjatović Date: 2022.06.09 13:21:35 +02'00'
Одговорни пројектант:	Александра Митић, дипл.грађ.инж. Лиценца број: 315 L487 12
Потпис:	Aleksandra Mitić Digitally signed by Aleksandra Mitić Date: 2022.06.08 13:58:57 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-250-САО-2/10.1
Место и датум:	Београд, децембар 2021.

ИЗВЕШТАЈ СТРУЧНОГ НАДЗОРА
О ПРЕГЛЕДУ ПРОЈЕКТНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Инвеститор: „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. Немањина 6, Београд

Наручилац: Конзорцијум фирми China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) & China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)

Објекат: Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци

Врста техничке документације: Пројекат за извођење (ПЗИ)

Вршилац прегледа пројектне документације стручног надзора за доњи и горњи строј прегледао је следећу документацију:

2/10.1 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ: ТРАСА КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ – ДЕОНИЦА НОВИ САД (УКЉУЧИВО) – РУМЕНКА (УКЉУЧИВО)

2/10.2 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ: ТРАСА КАБЛОВСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ – ДЕОНИЦА РУМЕНКА (ИСКЉУЧИВО) – НАУМОВИЋЕВО (ИСКЉУЧИВО)

Пројектовано измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре – траса кабловске канализације у техничкој документацији је урађена у складу са српским стандардима и важећим правилницима и основним захтевима Техничких спецификација интероперабилности (ТСИ).

Напомена:

Пројектант има обавезу да, уколико је потребно, а у складу са захтевима сертификационог тела *(NoBo)*, допуни пројектну документацију у циљу доказивања испуњености захтева ТСИ у матрицама у процесу верификације подсистема ТСИ.

Закључак:

Свеске представљају целину деонице и испуњавају одредбе утврђене Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл. гласник РС“, бр. 73/2019).

Уз сваки комплет пројеката потребно је стручном надзору приложити свеску 2/2.0 Технички услови за извођење радова.

Вршилац стручног надзора за преглед техничке документације за доњи и горњи строј је прихватио горе наведене пројекте.

Статус Извештаја стручног Надзора о прегледу пројектне документације

А	ПЗИ пројекат се прихвата	X
Б	ПЗИ пројекат се прихвата са коментарима	
Ц	ПЗИ пројекат се одбија	

Одговорно лице ревизије надзорне службе

Бошко Чоко, дипл.инж.грађ.

Београд, 02.06.2022.

2/10.1.2. САДРЖАЈ
Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре:
траса кабловске канализације
- деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)

2/10.1.1	Насловна страна
2/10.1.2	Садржај
2/10.1.3	Решење о одређивању одговорног пројектанта
2/10.1.4	Изјава одговорног пројектанта
2/10.1.5	Текстуална документација
2/10.1.5.1	Технички опис
2/10.1.5.2	Технички услови
2/10.1.6	Нумеричка документација
2/10.1.6.1	Доказница количина
2/10.1.6.2	Предмер и предрачун
2/10.1.6.3	Рекапитулација
2/10.1.7	Графичка документација 1.1 Ситуациони план ТК канализације станица " НОВИ САД " , 1:500 1.2.1 Подужни профил ТК канализзације станица " НОВИ САД " ,1:100 1.2.2 Подужни профил ТК канализзације станица " НОВИ САД " ,1:100 1.2.3 Подужни профил ТК канализзације станица " НОВИ САД " ,1:100 1.2.4 Подужни профил ТК канализзације станица " НОВИ САД " ,1:100 1.2.5 Подужни профил ТК канализзације станица " НОВИ САД " ,1:100 1.2.6 Подужни профил ТК канализзације станица " НОВИ САД " ,1:100 1.2.7 Подужни профил ТК канализзације станица " НОВИ САД " ,1:100 1.3 Детаљ типског полагања цеви, станица " НОВИ САД ", 1:20 2.1 Ситуациони план ТК канализације стајалиште " ТПС " , 1:500 2.2.1 Подужни профил ТК канализације стајалиште " ТПС ",1:100 2.2.2 Подужни профил ТК канализације стајалиште " ТПС ",1:100 2.2.3 Подужни профил ТК канализације стајалиште " ТПС ",1:100 2.2.4 Подужни профил ТК канализације стајалиште " ТПС ",1:100 2.3 Детаљ типског полагања цеви стајалиште " ТПС ", 1:20 3.1 Ситуациони план ТК канализације распутница " САЈЛОВО ", 1:500 3.2 Подужни профил ТК канализације распутница " САЈЛОВО ",1:100 3.3 Детаљ типског полагања цеви распутница " САЈЛОВО " , 1:20 4.1 Ситуациони план ТК канализације станица " РУМЕНКА" , 1:500 4.2 Подужни профил ТК канализације станица " РУМЕНКА",1:100 4.3 Детаљ типског полагања цеви станица " РУМЕНКА", , 1:20

2/10.1.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон, 9/2020 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **Пројекта 2/10.1 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: траса кабловске канализације - деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво),** који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Александра Митић, дипл. грађ. инж. _____ 315 L487 12

Пројектант:	САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о., Београд Немањина 6/IV
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж.
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-250-САО-2/10.1
Место и датум:	Београд, децембар 2021.год.

2/10.1.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант **Пројекта 2/10.1 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: траса кабловске канализације - деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво),** који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Александра Митић, дипл. грађ. инж.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр. ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCAH-6/2021, Заводни број: 350-02-01883/2021-07 од 30.09.2021. год.

2. да је пројекат у свему у складу са пројектом за грађевинску дозволу и издатом грађевинском дозволом:

-бр. ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021.год.

3. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

4. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	Александра Митић, дипл. грађ. инж.
Број лиценце:	315 L487 12
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-250-САО-2/10.1
Место и датум:	Београд, децембар 2021.год.

2/10.1.5
ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/10.1.5.1
ТЕХНИЧКИ ОПИС

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Због полагања телекомуникационих и сигналних каблова (у складу са 5. Пројектима телекомуникационих и сигналних инсталација) унутар железничких станица и стајалишта на деоници од Новог Сада (укључиво) до Руменке (укључиво), предвиђена је телекомуникациона кабловска канализација са ТК окнима одговарајућих димензија, постављеним на потребним местима и трасе (рова) за полагање кабловске канализације .

Позиција новопројектованих окана је одређена положајем подземних инсталација (димензије окна и положај отвора за пролазак каблова).

ТК кабловска канализација се полаже у земљани ров променљиве ширине у зависности од броја цеви који је приказан у детаљима. Ископ рова се врши машинским путем 90% а 10% ручно на одговарајућој дубини, минимално на 1.7 m од ГИШ-а до горње ивице цеви (испод колосека - попречна веза према пројекту) и на дубини од 0.8 - 0.9 m завршне обраде перона као што је дато у одговарајућим подужним профилима и детаљима.

На појединим местима тј. станицама и стајалиштима бетонски зид окна је уједно и перонски зид.

Кабловска канализација се састоји од крутих ПВЦ - ПТТ (жуте) цеви пречника Ø110мм и ПЕ (ПЕХД) цеви пречника Ø50/110 mm које служе за изводе до (стубове расвете , електро ормара, до потходника,...), положених у рову према детаљима из пројекта.

Цеви се воде од окна до окна са ограницима на појединим местима ка објектима или станичним стубовима. Цеви се полажу у песак према детаљу датом у пројекту. Пројектом је предвиђено да се затварање ровова после насипања слоја песка врши материјалом из ископа у слојевима са сабијањем сваког слоја.

Пре почетка радова треба извршити трасирање а у свему према Пројекту. Приликом трасирања ров и остале објекте везати за сталне односно непроменљиве тачке (пругу,објекте...). Пре полагања цеви дно рова мора бити пажљиво очишћено. На дно рова се разастире слој песка дебљине 10 cm затим се полажу цеви на одговарајуће држаче (чешљеве) који су на сваких 3.0 m па се затим покривају другим слојем песка дебљине 20 cm. Приближно на средини дубине рова поставља се жута упозоравајућа трака са натписом "ПАЖЊА ПТТ КАБЛ".

Угао укрштања ТК цеви и енергетских каблова треба да буде 90º, а најмање 45º. Ако је угао мањи случај се третира као паралелно вођење. Приликом укрштања ТК цеви је увек изнад енергетског кабла а вертикално растојање најмање 30 цм за нисконапонске каблове а 50 цм за високонапонске каблове.

Светли отвор окна зависи од броја цеви. Димезија окна приказана је у табели по " ПТТ ПРАВИЛНИКУ " .

намена окна	димензије у м		
	дужина	ширина	висина
до 4 цеви	1.8	1.1	1.9
од 4 до 12 цеви	2.5	1.8	1.9
од 12 до 16 цеви	3	1,8	1,9
од 16 до 20 цеви	3.5	2	1,9
од 20 до 30 цеви	4	2.2	1.9
од 30 до 40 цеви	4.5	2.5	1.9

Пројектом је обухваћен грађевински део кабловске канализације (траса), а ТК окна су предмет посебне техничке документације књига 2/11.1.

„У току извођења радова, обавезно је извршити синхронизацију свих радова који се односе на СС и ТК, контактну мрежу, водовод и машинске инсталације са земљаним радовима на изради доњег строја пруге.“

У станици " Нови сад " на перону I уз станичну зграду окна ТКО-1, ТКО-6, ТКО-7, ТКО-8 и ТКО-14 су новопројектована окна на месту постојећих како би се успешно прихватиле - превезале постојеће инсталације и поставиле нове кроз новопројектовану ТК трасу .

Дуж перона Ia и Iб (осим окна ТКО-14) било је могуће напустити постојећу ТК трасу и ТК окна и заменити новопројектованом.

Постојеће инсталације су прихваваћене каналетом а затим иста прихваћена оканима ТКО-13 и ТКО-17 и са попречним везама испод колосека спојена са почетним - крајним окнаима ТКО-12 (на перону Ia) и ТКО-16 (на перону Iб) и на тај начин остварена кабловска канализација дуж перона Ia ка перону I уз станичну зграду и перону Iб.

На појединим местима тј. станицама и стајалиштима бетонски зид окна је уједно и перонски зид (као што је приказано у ситуацији и подужним профилима) .

Позиција ТК трасе на I, II, III и IV перону је одређена положајем подземних инсталација и условљена положајем стубова и портала контактне мреже (на одређеним растојанима од ивице перона као што је обележено на ситуацији).

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

2/10.1.5.2
ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА
на телекомуникационој кабловској канализацији

2. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

2.01 Ископ ТК рова у земљаном материјалу

Позиција обухвата ископ земљаног рова у који се полаже ТК канализација.
Ископ се врши према димензијама назначеним у пројекту или до нивоа и димензија одобрених од стране Инжењера.
Ископ рова за полагање ТК канализације може се вршити ручно и машински. Ширина рова износи минимум 0,60 м. Дно рова мора се извести са тачношћу ± 5 см. Код већих дубина укопавања, преко 1,5 м треба предвидети подграду рова уколико стабилност терена то захтева.
Приликом ископа рова Извођач мора да води рачуна о могућем одвијању саобраћаја који може да проузрокује зарушавање рова и угрози безбедност радника. Извођач је обавезан да спроведе посебне мере за потпуну сигурност при раду на свим деоницама ископаног рова.
Уколико се ископ рова врши у зони постојећих инсталација (електроенергетских, ТТ, гасовода, топловода, као и водоводних и канализационих), а њихове трасе нису одређене на терену, пре почетка радова на траси мора се утврди положај тих инсталација попречним откопавањем. Откривене инсталације снимити и извршити усаглашавање постојећих и пројектованих инсталација. На провереним деоницама приступити ископу рова по усвојеној методи, а након одобрења Инжењера.
Без обзира на захтеве према којима Извођач мора добити одобрење за сваки план рада, распоред механизације и начин напредовања, једино је Извођач одговоран за методу рада, квалитетно извршење посла, као и за сигурносне и заштитне мере за време извођења радова.
Овим описом усвојена је јединствена категоризација земљишта, као "ископ у меканом" и обухвата све ископе у земљи, глини, дробини, распаднутим стенама и другим сличним материјалима у којима Извођач може обавити ископ применом механизације и ручно. Ископ у меканом укључује сво обло камење и чврсте блокове који се налазе у самониклом материјалу, а не прелазе запремину од 0,75 м^3.
Овим техничким условима прописане су само важније ставке које прецизирају начин и квалитет рада на ископу. За све друго што овде није наведено важе одговарајуће техничке норме, стандарди, прописи и правилници.

2.01.1 Машински ископ земљаног материјала до 2м дубине

Опис рада

Дубина и димензије рова су дате у пројекту. Ископ се врши у земљаном материјалу као "ископ у меканом", у свему према приложеним цртежима, техничким прописима и упутствима Инжењера. Ископ вршити машински одговарајућом механизацијом осим на деоницама где се траса укршта са инсталацијама водова, ТТ и ЕДБ где ће се ископ вршити ручно. Бочне стране рова морају бити правилно отсечене, а дно рова фино испланирано. Приликом ископа земљу депоновати на одговарајући начин најмање 1,0 м од ивице рова.

Обрачун и плаћање

Плаћа се по м³ ископаног самониклог земљаног метеријала, у цену је урачунато и привремено одлагање материјала пре даљег одвоза на градску депонију.

2.01.2 Ручни ископ земљаног до 2м дубине

Опис рада

Дубина и димензије рова дате су у пројекту. Ископ се врши у земљаном материјалу као "ископ у меканом", у свему према приложеним цртежима, техничким прописима и упутствима Инжењера. Ископ вршити ручно укључујући и деонице где се траса укршта са инсталацијама водова, ТТ и ЕДБ . Бочне стране рова морају бити правилно отсечене, а дно рова фино испланирано. Приликом ископа земљу депоновати на одговарајући начин најмање 1,0 м од ивице рова.

Обрачун и плаћање

Плаћа се по м³ ископаног самониклог земљишта .

3. ГРАЂЕВИНСКИ МАТЕРИЈАЛ

3.01 Набавка песка

Позиција обухвата набавку ситнозрног некохерентног материјала (савски песак или песак дунавац).

Обрачун и плаћање

Плаћа се по м³ уграђеног материјала у збијеном стању, у цену је урачунато и привремено одлагање материјала.

3.02 Набавка шљунковитог материјала

Позиција обухвата набавку некохерентног материјала и то:

- некохерентни крупнозрни добро гранулисани песковити шљунак
- једнолично гранулисани пескови и шљункови са степеном неравномерности <10
  (Савски песак, песак "Дунавац")
- дробљени материјал до 30мм. U > 6

Обрачун и плаћање

Плаћа се по м³ уграђеног материјала у збијеном стању, у цену је урачунато и привремено одлагање материјала.

4. РАДОВИ НА ТК ТРАСИ

4.02 Затрпавање ТК рова песковитим материјалом
4.03 Затрпавање ТК рова шљунковитим материјалом

Позиције обухватају рад на затрпавању рова материјалима набављеним у складу са позицијама **03.01 и 03.02**

Технологија испуњавања рова

а) Зона инсталације

Темељење инсталација мора бити на носивом и обрађеном тлу. Слаба места (муљ, органски и расквашени материјал) треба уклонити и заменити, односно поправити, како би се обезбедило потпуно налегање инсталације.
Слој за израду "јастука" на који се поставља инсталација треба да буде од ситнозрног некохерентног материјала величине зрна до 10 мм. Обично се користи песак или гранулисани ситнозрни шљунак. У зависности од подлоге "јастук" се може радити и од мршавог бетона.
Цела ширина рова мора бити урађена као "јастук". Минимална дебљина је 0,10- 0,20 м.
Зона око инсталације и изнад инсталације насипа се некохерентним материјалом лаким механичким средствима. Када постоје услови за рад са водом, као и за отицање воде, може се водом вршити збијање материјала изнад и око инсталације.

б) Зона испуне
Затрпавање рова у зони испуне врши се погодним материјалом у слојевима до 30см. Сваки слој се посебно збија. Збијање до 1м изнад инсталације врши се лаким средствима, а преко 3м могу се користити тешка средства за збијање.
У зеленим површинама и другом простору ван саобраћајница, затрпавање зоне испуне вршити материјалом из ископа, уколико је подобан. Задњи слој од 20см извести од истог материјала од кога је изведена околна површина.
За контролу квалитета материјала којим се врши испуна, обављају се следећа геомеханичка испитивања.
- гранулометријски састав
- границе конзистенције
- садржај органских и сагорљивих материјала.

Уграђивање и степен збијености контролише се методом одређивања запреминских тежина насутог материјала (балон тест, метода песка, метода цилиндром, нуклеарна метода), или одређивањем динамичког модула стишљивости чија вредност на површини завршног слоја испуне рова треба да износи 50КН/м2
Критеријуми за оцену квалитета испуне су:

Тип зоне		Саобраћајнице
Постељица инсталације		90% СТД Проктора
Зона цеви		95%
Зона испуне	више од 2м од површине коловоза	97% СТД
	мање од 2м од површине коловоза	100% СТД
Постељица коловозне конструкције		мин. 100% СТД

Уколико је инсталација постављена на дубини мањој од 2м од површине коловоза, при извођењу радова, обратити пажњу да приликом збијања не дође до оштећења исте. Ако

није могуће остварити захтеване збијености материјала изнад инсталације, сваки такав случај ће се посебно анализирати од стране Инжењера.
Насипање рова, тј. зону испуне, извести до горње површине постојеће коловозне конструкције . У зони саобраћајнице испуну задњих 20см извести од дробљеног материјала крупноће до 30мм.
Одређивање модула стишљивости путем кружне плоче, као критеријум за оцену квалитета изведених радова, треба избегавати због неприступачности (узан радни простор). Евентуално, овом методом вршити испитивање на завршном слоју испуне
(за саобраћајнице Me>60Mpa).
С обзиром да се затрпавање рова врши погодним материјалом у слојевима од 30цм, и да се сваки слој посебно збија, врши се контрола сваког збијеног слоја од стране акредитоване лабораторије и издаје се извештај о испитивању.
Извођач радова је у обавези да изврши збијање у слојевима, свих позиција при испуни рова, као и контролу квалитета збијености и носивости слојева, сходно методи испитивања, коју примени акредитована лабораторија у договору са Инжењером.
Инжењер задужен за квалитет изведених радова, прати и контролише насипање ровова у зони инсталација и у зони испуне рова и о утврђеним резултатима даје извештаје о квалитету извршеног насипања рова.
Уколико резултати одговарају прописаним, даје се потврда да су радови квалитетно урађени.

Обрачун и плаћање
Плаћа се по м³ затрпаног рова у збијеном стању .

4.04 Одвоз ископаног материјала на депонију

Опис рада
Сав вишак ископаног самониклог материјала одвести на градску депонију удаљену 15км од градилишта. У цену улази утовар, транспорт, истовар и грубо разастирање вишка ископаног самониклог материјала на депонију коју одобри Инжењер.

Обрачун рада
Плаћа се по м³ одвезеног материјала

1. (4.) НАБАВКА МАТЕРИЈАЛА И ПОЛАГАЊЕ ЦЕВИ

Набавка и полагање пластичних цеви ПВЦ - ПТТ (жуте) Ø 110

Опис рада
Позиција обухвата набавку транспорт и уградњу цеви за кабловску канализацију ПВЦ Ø 110; чепова за ПВЦ цеви, чешљева за ПВЦ цеви, гумених прстенова за ПВЦ цеви, трака позор ПТТ жута - 8цм, према спецификацијама и детаљима у пројакту. Материјал мора одговарати општим условима квалитета, стандардима и нормативима и примљен од надзорног органа.

ПВЦ цеви – ПТТ „ жуте“ цеви пречника Ø 110 се набављају у дужинама од 6м (спољашњег пречника д=110 мм, дебљине зидова 3,2 мм) заједно са проширењем на једном крају - муфом за спајање цеви, чешљевима за одржавање растојања и чеповима (за затварање слободних цеви кабловске канализације - без увучених каблова, који би

спречили продирање прљавштине и инсеката у унутрашњост цеви). Полажу се у ископани ров на слоју песка д=10 цм према висинској геометрији дефинисаној пројектом.

Обрачун и плаћање

Плаћа се по ком. набављених и м'положених пластичних цеви укључујући сав потребан рад и материјал.

Набавка и полагање полиетиленских цеви ПЕХД Ø 50 за кабловску канализацију

Полиетиленске ПЕ (ПЕХД) цеви Ø 50 и Ø 110 за заштиту каблова (црне су боје, глатке спољашње и нажљебљене или глатке унутрашње површине, називни пречник је спољашњи пречник цеви, лако се транспортују и прилагођавају терену, а могуће је и спајање растављивом и нерастављивом везом) набављају се у котуровима по дужном метру - потребне дужине (преме пројекту). Полажу се у ископани ров на слоју песка д=10 цм према висинској геометрији дефинисаној пројектом.
Уз њих је потребно набавити чепове за ПЕ цеви (за затварање слободних цеви кабловске канализације - без увучених каблова, који би спречили продирање прљавштине и инсеката у унутрашњост цеви), чешљеве за ПЕ/ПВЦ цеви, траку позор ПТТ жута - 8цм, према спецификацијама и детаљима у пројакту. Материјал мора одговарати општим условима квалитета, стандардима и нормативима и примљен од надзорног органа.

Обрачун и плаћање

Плаћа се по м' набављених и положених пластичних цеви укључујући сав потребан рад и материјал.

Напомена:
Све позиције предмера и предрачуна обухватају поред описа појединачних ставки сав рад, материјал, механизацију, помоћни алат, трошкове и зараду предузећа потребних за комплетан и квалитетан завршетак радова описане позиције.

Београд, 2021. год.

Самостални пројектант:

Ана Љујић, грађ.инж

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ ЗА КАБЛОВСКУ КАНАЛИЗАЦИЈУ:

Александра Митћић, дипл.инж.грађ.

2/10.1.6
НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/10.1.6.1
ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

станица " НОВИ САД "

ЗА 12 ЦЕВИ Ø 110 ИСПОД КОЛОСЕКА
L=8.85m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

8.85 x 1.02 x 1.00 = 9.03 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(8.85 x 0.57 x 1.00) - 12x(8.85 x 0.055^2 x 3.14) = 4.04 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

8.85 x 0.45 x 1.00= 3.98 m^3

4. Полагање чешљева за 6 цеви Ø 110 mm на подлогу:

(2 x 8.85) / 3 = 6 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

2 x 6 x 8.85 = 106.20 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 8.85 = 8.85 m

7. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију :

9.03 - 3.98 = 5.05 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

станица " НОВИ САД "

ЗА 14 ЦЕВИ Ø 110 ИСПОД КОЛОСЕКА
L=14.75m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

14.75 x 1.02 x 1.20 = 18.05 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(14.75 x 0.57 x 1.20) - 14x(14.75 x 0.055^2 x 3.14) = 8.13 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

14.75 x 0.45 x 1.20= 7.97 m^3

4. Полагање чешљева за 7 цеви Ø 110 mm на подлогу:

(2 x 14.75) / 3 = 10 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

2 x 7 x 14.75 = 206.50 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 14.75 = 14.75 m

7. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију :

18.05 - 7.97 = 10.08 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

станица " НОВИ САД "

ЗА 16 ЦЕВИ Ø 110 ИСПОД КОЛОСЕКА
L=25.75m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

25.75 x 1.02 x 1.20 = 31.52 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(25.75 x 0.57 x 1.20) - 16x(25.75 x 0.055^2 x 3.14) = 13.69 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

25.75 x 0.45 x 1.20= 13.91 m^3

4. Полагање чешљева за 8 цеви Ø 110 mm на подлогу:

(2 x 25.75) / 3 = 17 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

2 x 8 x 25.75 = 412.00 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 25.75 = 25.75 m

7. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију :

31.52 - 13.91 = 17.61 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

станица " НОВИ САД "

ЗА 18 ЦЕВИ Ø 110 ИСПОД КОЛОСЕКА
L=6.85m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

6.85 x 1.02 x 1.30 = 9.08 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(6.85 x 0.57 x 1.30) - 18x(6.85 x 0.055^2 x 3.14) = 3.90 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

6.85 x 0.15 x 1.30= 1.33 m^3

4. Полагање чешљева за 9 цеви Ø 110 mm на подлогу:

(2 x 6.85) / 3 = 5 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

2 x 9 x 6.85 = 123.30 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 6.85 = 6.85 m

7. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију :

9.08 - 1.33 = 7.74 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

станица " НОВИ САД "

ЗА 10 ЦЕВИ Ø110
L=148.00m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

60.00 x 0.72 x 0.80 = 34.56 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(60.00 x 0.54 x 0.80) - 10x(60.00 x 0.055^2 x 3.14) = 20.22 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

60.00 x 0.18 x 0.80 = 8.64 m^3

4. Полагање чешљева за 5 цеви Ø 110 mm на подлогу:

2 x(1 x 60.00) /3 = 40 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

2 x 5 x 60.00 = 600.00 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 60.00 = 60.00 m

7. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију :

34.56 – 8.64 = 25.92 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

станица " НОВИ САД "

ЗА 8 ЦЕВИ Ø 110 И 2 ЦЕВИ Ø 50 ИСПОД ПЕРОНА
L=50.50m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

50.50 x 0.79 x 0.80 = 31.92m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(50.50 x 0.57 x 0.80) - 8x(50.50 x 0.055^2 x 3.14) = 19.19 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

50.50 x 0.22 x 0.80 = 8.88 m^3

4. Полагање чешљева за 4 цеви Ø 110 mm на подлогу:

2 x (1 x 50.50) /3 = 34 ком.

Полагање чешљева за 2 цеви Ø 50 mm на подлогу:

(1 x 50.50) /3 = 17 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

2 x 4 x 50.50 = 404.00 m

Полагање ПЕ цеви Ø 50 mm на подлогу:

1 x 2 x 50.50 = 101.00 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 50.50 = 50.50 m

7. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију :

31.92 - 8.88 = 23.03 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

станица " НОВИ САД "

ЗА 5 ЦЕВИ Ø 110 И 2 ЦЕВИ Ø 50 ИСПОД ПЕРОНА
L=382.95m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

382.95 x 0.63 x 0.80 = 192.53m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(382.95 x 0.46 x 0.80) - 5x(382.95 x 0.055^2 x 3.14) = 122.75 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

382.95 x 0.17 x 0.80 = 52.08 m^3

4. Полагање чешљева за 5 цеви Ø 110 mm на подлогу:

(1 x 382.95) /3 = 128 ком.

Полагање чешљева за 2 цеви Ø 50 mm на подлогу:

(1 x 382.95) /3 = 128 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

1 x 5 x 382.95 = 1914.75 m

1 x 2 x 75.00 = 150.00 m

Полагање ПЕ цеви Ø 50 mm на подлогу:

1 x 2 x 382.95 = 765.90 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 382.95 = 382.95 m

7. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију :

192.53 - 52.08 = 140.45 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

станица " НОВИ САД "

ЗА 4 ЦЕВИ Ø 110 И 2 ЦЕВИ Ø 50 ИСПОД ПЕРОНА
L=300.00m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

300.00 x 0.64 x 0.80 = 153.60m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(300.00 x 0.42 x 0.80) - 4x(300.00 x 0.055^2 x 3.14) = 89.40 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

300.00 x 0.22 x 0.80 = 52.80 m^3

4. Полагање чешљева за 4 цеви Ø 110 mm на подлогу:

(1 x 300.00) /3 = 100 ком.

Полагање чешљева за 2 цеви Ø 50 mm на подлогу:

(1 x 300.00) /3 = 100 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

1 x 4 x 300.00 = 1200.00 m

Полагање ПЕ цеви Ø 50 mm на подлогу:

1 x 2 x 300.00 = 600.00 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 300.00 = 300.00 m

7. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију :

153.60 - 52.80 = 100.80 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

станица " НОВИ САД "

ЗА 4 ЦЕВИ Ø 110 ИСПОД ПЕРОНА
L=243.00m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

243.00 x 0.64 x 0.80 = 116.64m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(243.00 x 0.42 x 0.80) - 4x(243.00 x 0.055^2 x 3.14) = 72.42 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

243.00 x 0.22 x 0.80 = 42.77 m^3

4. Полагање чешљева за 4 цеви Ø 110 mm на подлогу:

(1 x 243.00) /3 = 81 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

1 x 4 x 243.00 = 972.00 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 243.00 = 243.00 m

7. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију :

116.64 - 42.77 = 73.87 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

станица " НОВИ САД "

ЗА 5 ЦЕВИ Ø110
L=148.00m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

148.00 x 0.63 x 0.80 = 74.60 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(148.00 x 0.46 x 0.80) - 5x(148.00 x 0.055^2 x 3.14) = 47.43 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

148.00 x 0.17 x 0.80 = 20.13 m^3

4. Полагање чешљева за 5 цеви Ø 110 mm на подлогу:

(1 x 148.00) /3 = 49 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

1 x 5 x 148.00 = 740.00 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 148.00 = 148.00 m

7. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију :

74.60 – 20.13 = 54.47 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

станица " НОВИ САД "

ЗА 1 ЦЕВИ Ø 110 ИСПОД ПЕРОНА
L=125.50m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

125.50 x 0.64 x 0.40 = 32.13m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(125.50 x 0.42 x 0.40) - 1x(125.50 x 0.055^2 x 3.14) = 21.08 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

125.50 x 0.22 x 0.40 = 11.04 m^3

4. Полагање чешљева за 1 цеви Ø 110 mm на подлогу:

(1 x 125.50) /3 = 42 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

1 x 1 x 125.50 = 125.50 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 125.50 = 125.50 m

7. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију :

32.13 - 11.04 = 21.09 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

станица " НОВИ САД "

ЗА 2 ЦЕВИ Ø 110 ИСПОД ПЕРОНА
L=13.00m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

13.00 x 0.64 x 0.40 = 3.33m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(13.00 x 0.42 x 0.40) - 2x(13.00 x 0.055^2 x 3.14) = 1.95 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

13.00 x 0.22 x 0.40 = 1.14 m^3

4. Полагање чешљева за 2 цеви Ø 110 mm на подлогу:

(1 x 13.00) /3 = 4 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

1 x 2 x 13.00 = 26.00 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 13.00 = 13.00 m

7. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију :

3.33 - 1.14 = 2.19 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

станица " НОВИ САД "

ЗА 15 ЦЕВИ Ø110
L=223.00m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

223.00 x 0.85 x 0.80 = 151.64 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(223.00 x 0.71 x 0.80) - 15x(223.00 x 0.055^2 x 3.14) = 94.90 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

223.00 x 0.14 x 0.80 = 24.98 m^3

4. Полагање чешљева за 5 цеви Ø 110 mm на подлогу:

5 x(1 x 223.00) /3 = 372 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

4 x 5 x 223.00 = 4460.00 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 223.00 = 223.00 m

7. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију :

178.40 - 24.98 = 153.43 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

станица " НОВИ САД "

ЗА 20 ЦЕВИ Ø110
L=138.00m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

138.00 x 1.00 x 0.80 = 110.40 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(138.00 x 0.86 x 0.80) - 20x(138.00 x 0.055^2 x 3.14) = 68.72 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

138.00 x 0.13 x 0.80 = 14.35 m^3

4. Полагање чешљева за 5 цеви Ø 110 mm на подлогу:

5 x (1 x 138.00) /3 = 230 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

5 x 4 x 138.00 = 2760.00 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 138.00 = 138.00 m

7. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију :

110.40 - 14.35 = 96.05 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

стајалиште " ТПС "

ЗА 10 ЦЕВИ Ø110
L=5.50m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

5.50 x 0.64 x 1.00 = 3.52 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(5.50 x 0.64 x 1.00) - 10x(5.50 x 0.055^2 x 3.14) = 3.00 m^3

3. Полагање чешљева за 5 цеви Ø 110 mm на подлогу:

(2 x 5.50) / 3 = 4 ком.

4. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

2 x 5 x 5.50 = 55.00 m

5. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 5.50 = 5.50 m

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

стајалиште " ТПС "

ЗА 2 ЦЕВИ Ø110
L=5.50m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

5.50 x 0.48 x 0.60 = 1.58 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(5.50 x 0.48 x 0.60) - 1x(5.50 x 0.055^2 x 3.14) = 1.55 m^3

3. Полагање чешљева за 2 цеви Ø 110 mm на подлогу:

(1 x 5.50) / 3 = 2 ком.

4. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

1 x 2 x 5.50 = 11.00 m

5. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 5.50 = 5.50 m

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

стајалиште " ТПС "

ЗА 2 ЦЕВИ Ø 110 И 5 ЦЕВИ Ø 50 ИСПОД ПЕРОНА
L=210.00m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

210.00 x 0.56 x 0.50 = 58.80 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(210.00 x 0.56x 0.50) - 2x(210.00 x 0.055^2 x 3.14) = 54.81 m^3

3. Полагање чешљева за 4 цеви Ø 110 mm на подлогу:

(1 x 210.00) /3 = 70 ком.

Полагање чешљева за 4 цеви Ø 50 mm на подлогу:

(1 x 210.00) /3 = 70 ком.

4. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

1 x 2 x 210.00 = 420.00 m

Полагање ПЕ цеви Ø 50 mm на подлогу:

1 x 5 x 210.00 = 1050.00 m

5. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 210.00 = 210.00 m

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

распутница " САЈЛОВО "

ЗА 12 ЦЕВИ Ø 110 ИСПОД КОЛОСЕКА
L=54.70m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

54.70 x 1.02 x 1.00 = 55.79 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(54.70 x 0.57 x 1.00) - 12x(54.70 x 0.055^2 x 3.14) = 24.94 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

54.70 x 0.45 x 1.00 = 24.61 m^3

4. Полагање чешљева за 6 цеви Ø 110 mm на подлогу:

(4 x 54.70) / 3 = 73 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

2 x 6 x 54.70 = 656.40 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 54.70 = 54.70 m

7. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију :

55.79 - 24.61 = 31.18 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

распутница " САЈЛОВО "

ЗА 16 ЦЕВИ Ø 110
L=50.00m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

50.00 x 0.89 x 0.80 = 35.60 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(50.00 x 0.89 x 0.80) - 16x(50.00 x 0.055^2 x 3.14) = 28.00 m^3

3. Полагање чешљева за 4 цеви Ø 110 mm на подлогу:

(4 x 50.00) /3 = 67 ком.

4. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

4 x 4 x 50.00 = 800.00 m

5. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 50.00 = 50.00 m

6. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију :

1.3 x 35.60 = 46.28 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

распутница " САЈЛОВО "

ЗА 2 ЦЕВИ Ø110 до стуба GSMR-а
L=8.85 (9.85)m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

8.85 x 0.82 x 0.80 = 5.80 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(8.85 x 0.41 x 0.80) - 2x(8.85 x 0.055^2 x 3.14) = 2.74 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

8.85 x 0.40 x 0.80 = 2.83 m^3

4. Полагање чешљева за 2 цеви Ø 110 mm на подлогу:

(1 x 8.85)/3 = 3 ком.

5. Полагање ПЕ цеви Ø 110 mm на подлогу:

1 x 2 x 9.85 = 19.70 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 8.85 = 8.85 m

7. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију :

5.80 – 2.83 = 2.97 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

распутница " САЈЛОВО "

ЗА 24 ЦЕВИ Ø 110
L=1.20m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

1.20 x 1.16 x 1.75 = 2.44 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(1.20 x 0.56 x 1.75) - 24x(1.20 x 0.055^2 x 3.14) = 0.91 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

1.20 x 0.60 x 1.75 = 1.26 m^3

4. Полагање чешљева за 4 цеви Ø 110 mm на подлогу:

6*(2 x 1.20) / 6 = ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

2 x 12 x 1.20 = 28.80 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 2.20 = 2.20 m

7. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију :

2.44 - 1.26 = 1.18 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

станица " РУМЕНКА"

ЗА 20 ЦЕВИ Ø 110 ИСПОД КОЛОСЕКА
L=22.80m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

22.80 x 0.79 x 1.40 = 25.22 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(22.80 x 0.57 x 1.40) - 20x(22.80 x 0.055^2 x 3.14) = 13.86 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

22.80 x 0.22 x 1.40 = 7.02 m^3

4. Полагање чешљева за 5 цеви Ø 110 mm на подлогу:

4*(2 x 22.80) / 3 = 61 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

2 x 10 x 22.80 = 456.00 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 22.80 = 22.80 m

7. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију :

25.22 - 19.15 = 18.20 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

станица " РУМЕНКА"

ЗА 12 ЦЕВИ Ø110
L=23.50m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

23.50 x 0.73 x 0.80 = 13.73 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(23.50 x 0.73 x 0.80) - 12x(23.50 x 0.055^2 x 3.14) = 11.05 m^3

3. Полагање чешљева за 4 цеви Ø 110 mm на подлогу:

(3 x 23.50) / 3 = 24 ком.

4. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

3 x 4 x 23.50 = 282 m

5. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 23.50 = 23.50 m

6. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију :

1.30 x 13.73 = 17.85 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

станица " РУМЕНКА"

ЗА 20 ЦЕВИ Ø 110 ИСПОД ПЛАТОА
L=1.50m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

1.50 x 1.17 x 1.40 = 2.46 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(1.50 x 0.57 x 1.40) - 20x(1.50 x 0.055^2 x 3.14) = 0.92 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

1.50 x 0.60 x 1.40 = 1.26 m^3

4. Полагање чешљева за 5 цеви Ø 110 mm на подлогу:

4*(2 x 1.50) / 3 = 4 ком.

5. Полагање ПВЦ цеви Ø 110 mm на подлогу:

2 x 10 x 1.50 = 30.00 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 1.50 = 1.50 m

7. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију :

2.46 - 1.26 = 1.20 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

ДОКАЗНИЦА КОЛИЧИНА

станица " РУМЕНКА"

ЗА 2 ЦЕВИ Ø110 до стуба GSMR-а
L=8.65 (9.65)m

1. Ископ материјала III и IV категорије ТК рова за полагање каблова:

Ø 110mm

8.65 x 0.82 x 0.80 = 5.67 m^3

2. Испуна рова песковитим материјалом:

(8.65 x 0.41 x 0.80) - 2x(8.65 x 0.055^2 x 3.14) = 2.68 m^3

3. Испуна рова материјалом из ископа:

8.65 x 0.40 x 0.80 = 2.77 m^3

4. Полагање чешљева за 2 цеви Ø 110 mm на подлогу:

(1 x 8.65)/3 = 3 ком.

5. Полагање ПЕ цеви Ø 110 mm на подлогу:

1 x 2 x 9.65 = 19.30 m

6. Полагање упозоравајуће траке :

1 x 8.65 = 8.65 m

7. Одвоз вишка ископаног материјала III и IV кат.на депонију :

5.67 – 2.77 = 2.90 m^3

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Александра Митић,дипл.инж.грађ.

2/10.1.6.2
ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

2/10.1 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: траса кабловске канализације - деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво) станица " НОВИ САД "

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
1.	**МАТЕРИЈАЛ**				
1.01	**Чешаљ за 1 ПВЦ цеви Ø110mm**	ком	42.00	10.00	420.00
1.02	**Чешаљ за 2 ПВЦ цеви Ø110mm**	ком	100.00	15.00	1,500.00
1.03	**Чешаљ за 4 ПВЦ цеви Ø110mm**	ком	215.00	30.00	6,450.00
1.04	**Чешаљ за 5 ПВЦ цеви Ø110mm**	ком	819.00	32.00	26,208.00
1.05	**Чешаљ за 6 ПВЦ цеви Ø110mm**	ком	6.00	35.00	210.00
1.06	**Чешаљ за 7 ПВЦ цеви Ø110mm**	ком	10.00	40.00	400.00
1.07	**Чешаљ за 8 ПВЦ цеви Ø110mm**	ком	17.00	45.00	765.00
1.08	**Чешаљ за 9 ПВЦ цеви Ø110mm**	ком	5.00	50.00	250.00
1.09	**Чешаљ за ПЕ цеви Ø50mm**	ком	450.00	15.00	6,750.00
1.10	**Цев ПВЦ Ø110mm, l=6.00m**	ком	2,340.00	1,650.00	3,861,000.00
1.11	**Цев ПЕ Ø110mm**	m	90.00	450.00	40,500.00
1.12	**Цев ПЕ Ø50mm**	m	5,610.00	350.00	1,963,500.00
1.13	**Жута позор ПТТ трака 8cm**	m	2,351.00	4.00	9,404.00
				УКУПНО МАТЕРИЈАЛ:	**5,915,437.00**
2	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
2.01	**Ископ земљаног материјала III категорије до 2м дубине**				
2.02	90% машински ископ	m^3	873.00	850.00	742,050.00
2.03	10% ручни ископ	m^3	96.90	1,950.00	188,955.00
				УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	**931,005.00**
3	**ГРАЂЕВИНСКИ МАТЕРИЈАЛ:**				
3.01	**Набавка песка**	m^2	828.00	850.00	703,800.00
				УКУПНО ГРАЂЕВИНСКИ МАТЕРИЈАЛ:	**703,800.00**
4	**РАДОВИ НА ТК ТРАСИ:**				
4.01	**Трасирање, обележавање трасе ТК канализације.**	m	1,740.50	50.00	87,025.00
4.02	**Затрпавање рова ,ТК канализације, простора уз окно и рова песком са набијањем и поливањем водом**	m^3	588.00	600.00	352,800.00
4.03	**Затрпавање рова , ТК канализације, простора уз окно и рова са материјалом из ископа рова са набијањем.**	m^3	264.00	600.00	158,400.00
4.04	**Одвоз вишка материјала**	m^3	732.00	750.00	549,000.00
4.05	**Полагање цеви Ø50mm у ископаном рову са насипањем песком.**	m	3,085.00	130.00	401,050.00
4.06	**Полагање 1 цеви Ø110mm у ископаном рову са насипањем песком.**	m	126.00	130.00	16,380.00
4.07	**Полагање 2 цеви Ø110mm у ископаном рову са насипањем песком.**	m	168.00	135.00	22,680.00
4.08	**Полагање 4 цеви Ø110mm у ископаном рову са насипањем песком.**	m	701.00	170.00	119,170.00
4.09	**Полагање 5 цеви Ø110mm у ископаном рову са насипањем песком.**	m	2,255.00	180.00	405,900.00
4.10	**Полагање 6 цеви Ø110mm у ископаном рову са насипањем песком.**	m	18.00	190.00	3,420.00
4.11	**Полагање 7 цеви Ø110mm у ископаном рову са насипањем песком.**	m	30.00	200.00	6,000.00

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
Немањина 6/IV, 11000 Београд

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

2/10.1 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре:
траса кабловске канализације
- деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)
станица " НОВИ САД "

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
4.12	**Полагање 8 цеви Ø110mm у ископаном рову са насипањем песком.**	m	51.50	210.00	10,815.00
4.13	**Полагање 9 цеви Ø110mm у ископаном рову са насипањем песком.**	m	14.00	230.00	3,220.00
4.14	**Постављање упозоравајуће траке**	m	2,350.00	10.00	23,500.00
				УКУПНО НАБАВКА И РАДОВИ:	**2,159,360.00**
				УКУПНО:	**9,709,602.00**

Пројектант:

Ана Љујић, грађ.инж.

Одговорни пројектант:

Александра Митић, дипл. грађ.инж.

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
Немањина 6/IV, 11000 Београд

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

2/10.1 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: траса кабловске канализације - деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво) стајалиште " ТПС "

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
1.	**МАТЕРИЈАЛ**				
1.01	**Чешаљ за 5 ПВЦ цеви Ø110mm**	ком	74,00	32,00	2.368,00
1.02	**Чешаљ за 2 ПВЦ цеви Ø110mm**	ком	72,00	15,00	1.080,00
1.03	**Цев ПВЦ Ø110mm ,л=6.00m**	ком	81,00	1.650,00	133.650,00
1.04	**Цев ПЕ Ø50mm**	m	1.700,00	350,00	595.000,00
1.05	**Жута позор ПТТ трака 8cm**	m	221,00	4,00	884,00
				УКУПНО МАТЕРИЈАЛ:	**732.982,00**
2	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
2.01	**Ископ земљаног материјала III категорије до 2м дубине**				
2.02	90% машински ископ	m^3	64,00	850,00	54.400,00
2.03	10% ручни ископ	m^3	6,40	1.950,00	12.480,00
				УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	**66.880,00**
3	**ГРАЂЕВИНСКИ МАТЕРИЈАЛ:**				
3.01	**Набавка песка**	m^3	60,00	850,00	51.000,00
				УКУПНО ГРАЂЕВИНСКИ МАТЕРИЈАЛ:	**51.000,00**
4	**РАДОВИ НА ТК ТРАСИ:**				
4.01	**Трасирање, обележавање трасе ТК канализације.**	m	221,00	50,00	11.050,00
4.02	**Затрпавање рова ,ТК канализације, простора уз окно и рова песком са набијањем и поливањем водом**	m^3	60,00	600,00	36.000,00
4.03	**Одвоз вишка материјала**	m^3	91,52	750,00	68.640,00
4.04	**Полагање цеви Ø50mm у ископаном рову са насипањем песком.**	m	210,00	130,00	27.300,00
4.05	**Полагање 5 цеви Ø110mm у ископаном рову са насипањем песком.**	m	11,00	180,00	1.980,00
4.06	**Полагање 2 цеви Ø110mm у ископаном рову са насипањем песком.**	m	215,50	135,00	
4.07	**Постављање упозоравајуће траке**	m	299,80	10,00	2.998,00
				УКУПНО НАБАВКА И РАДОВИ:	**147.968,00**
				УКУПНО:	**998.830,00**

Пројектант:
Ана Љујић, грађ.инж.

Одговорни пројектант:
Александра Митић, дипл.инж.грађ.

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
Немањина 6/IV, 11000 Београд

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

2/10.1 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: траса кабловске канализације - деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво) распутница " САЈЛОВО "

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
1.	**МАТЕРИЈАЛ**				
1.01	**Чешаљ за 2 ПВЦ цеви Ø110мм**	ком	3,00	15,00	45,00
1.02	**Чешаљ за 4 ПВЦ цеви Ø110мм**	ком	73,00	30,00	2.190,00
1.03	**Чешаљ за 6 ПВЦ цеви Ø110мм**	ком	73,00	35,00	2.555,00
1.04	**Цев ПВЦ Ø110мм ,л=6.00м**	ком	149,00	1.650,00	245.850,00
1.05	**Цев ПЕ Ø110мм**	m	20,00	350,00	7.000,00
1.06	**Жута позор ПТТ трака 8см**	m	115,00	4,00	460,00
				УКУПНО МАТЕРИЈАЛ:	**258.100,00**
2	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
2.01	**Ископ земљаног материјала III категорије до 2м дубине**				
2.02	90% машински ископ	m^3	90,00	850,00	76.500,00
2.03	10% ручни ископ	m^3	10,00	1.950,00	19.500,00
				УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	**96.000,00**
3	**ГРАЂЕВИНСКИ МАТЕРИЈАЛ:**				
3.01	**Набавка песка**	m^3	57,00	850,00	48.450,00
				УКУПНО ГРАЂЕВИНСКИ МАТЕРИЈАЛ:	**48.450,00**
4	**РАДОВИ НА ТК ТРАСИ:**				
4.01	**Трасирање, обележавање трасе ТК канализације.**	m	115,00	50,00	5.750,00
4.02	**Затрпавање рова ,ТК канализације, простора уз окно и рова песком са набијањем и поливањем водом**	m^3	57,00	600,00	34.200,00
4.03	**Затрпавање рова , ТК канализације, простора уз окно и роваса материјалом из ископа са набијањем .**	m^3	29,00	100,00	2.900,00
4.04	**Одвоз вишка материјала**	m^3	82,00	750,00	61.500,00
4.05	**Полагање 2 цеви Ø110мм у ископаном рову са насипањем песком.**	m	8,85	135,00	1.194,75
4.06	**Полагање 4 цеви Ø110мм у ископаном рову са насипањем песком.**	m	208,00	170,00	35.360,00
4.07	**Полагање 6 цеви Ø110мм у ископаном рову са насипањем песком.**	m	110,00	190,00	20.900,00
4.08	**Постављање упозоравајуће траке**	m	115,00	10,00	1.150,00
				УКУПНО НАБАВКА И РАДОВИ:	**162.954,75**
				УКУПНО:	**565.504,75**

Пројектант:
Ана Љујић, грађ.инж.

Одговорни пројектант:
Александра Митић, дипл.инж.грађ.

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
Немањина 6/IV, 11000 Београд

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

2/10.1 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре: траса кабловске канализације - деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво) станица " РУМЕНКА"

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
1.	**МАТЕРИЈАЛ**				
1.01	**Чешаљ за 2 ПВЦ цеви Ø110мм**	ком	3,00	15,00	45,00
1.02	**Чешаљ за 4 ПВЦ цеви Ø110мм**	ком	24,00	30,00	720,00
1.03	**Чешаљ за 5 ПВЦ цеви Ø110мм**	ком	65,00	32,00	2.080,00
1.04	**Цев ПВЦ Ø110мм ,л=6.00м**	ком	128,00	1.650,00	211.200,00
1.05	**Цев ПЕ Ø110мм**	m	20,00	450,00	9.000,00
1.06	**Жута позор ПТТ трака 8см**	m	57,00	4,00	228,00
				УКУПНО МАТЕРИЈАЛ:	**223.273,00**
2	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
2.01	**Ископ земљаног материјала III категорије до 2м дубине**				
2.02	90% машински ископ	m^3	43,00	850,00	36.550,00
2.03	10% ручни ископ	m^3	4,70	1.950,00	9.165,00
				УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	**45.715,00**
3	**ГРАЂЕВИНСКИ МАТЕРИЈАЛ:**				
3.01	**Набавка песка**	m^3	29,00	850,00	24.650,00
				УКУПНО ГРАЂЕВИНСКИ МАТЕРИЈАЛ:	**24.650,00**
4	**РАДОВИ НА ТК ТРАСИ:**				
4.01	**Трасирање, обележавање трасе ТК канализације.**	m	57,00	50,00	2.850,00
4.02	**Затрпавање рова ,ТК канализације, простора уз окно и рова песком са набијањем и поливањем водом**	m^3	29,00	600,00	17.400,00
4.03	**Затрпавање рова , ТК канализације, простора уз окно и рова са материјалом из ископа са набијањем .**	m^3	11,00	100,00	1.100,00
4.04	**Одвоз вишка материјала**	m^3		750,00	0,00
4.05	**Полагање 2 цеви Ø110мм у ископаном рову са насипањем песком.**	m	9,00	130,00	1.170,00
	Полагање 4 цеви Ø110мм у ископаном рову са насипањем песком.	m	71,00	170,00	12.070,00
	Полагање 5 цеви Ø110мм у ископаном рову са насипањем песком.	m	98,00	180,00	17.640,00
4.06	**Постављање упозоравајуће траке**	m	57,00	10,00	570,00
				УКУПНО НАБАВКА И РАДОВИ:	**52.800,00**
				УКУПНО:	**346.438,00**

Пројектант:
Ана Љујић, грађ.инж.

Одговорни пројектант:
Александра Митић, дипл.инж.грађ.

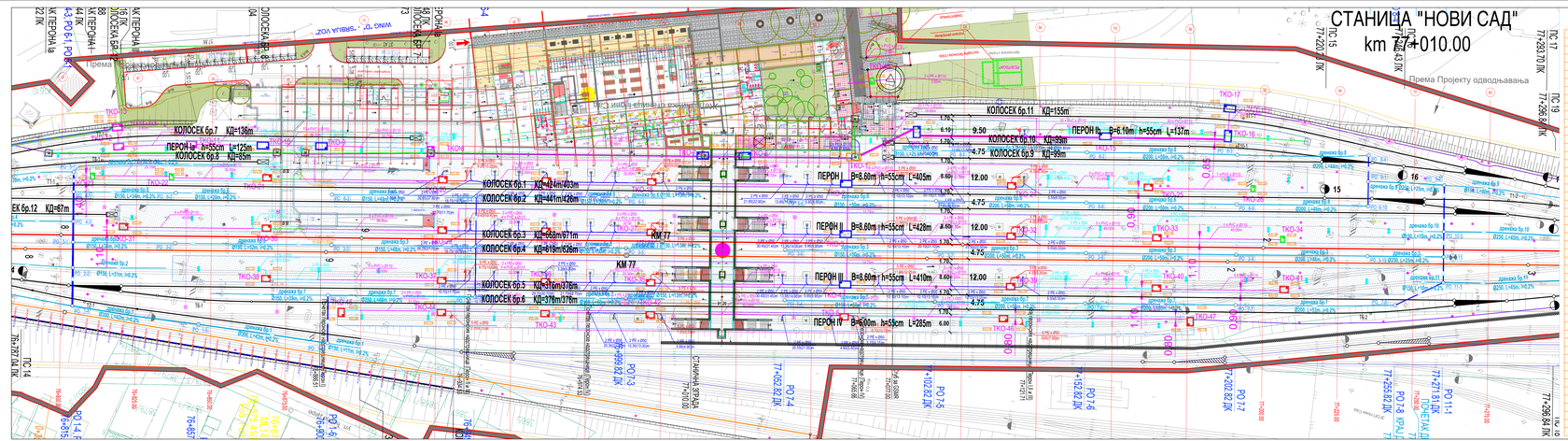
2/10.1.6.3
РЕКАПИТУЛАЦИЈА

2/10.1 ИЗМЕШТАЊЕ И ЗАШТИТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ
ДЕОНИЦА: НОВИ САД (УКЉУЧИВО) - РУМЕНКА (УКЉУЧИВО)

1	станица "НОВИ САД"	9.709.602,00
2	стајалиште "ТПС"	998.830,00
3	распутница "САЈЛОВО"	565.504,75
4	станица "РУМЕНКА"	346.438,00

УКУПНО (дин): **11.620.374,75**

2/10.1.7
ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА



Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

Организациона јединица/САОБРАЋАЈНИЦЕ

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Одговорни пројектант:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број 310 L487 12

Сарадници:
Ана Вујић, грађ. инж.

Инвеститор пројекта:
ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.

Република Србија
Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Републичка дирекција за железнице

Пројекат израдила:
ЈВП "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д. ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ПРУГЕ НОВИ САД - СТАПАРИ - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ХЕРЦЕГОВАЦ)

Број пројекта:
2R2 / Изградња и набавка телекомуникација и информатичке опреме за потребе железничке пруге Београд - Нови Сад (изузимајући) - Руменка (укључено)

Одговорни пројектант:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Лукијан Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Врста пројекта: **ПЗИ**

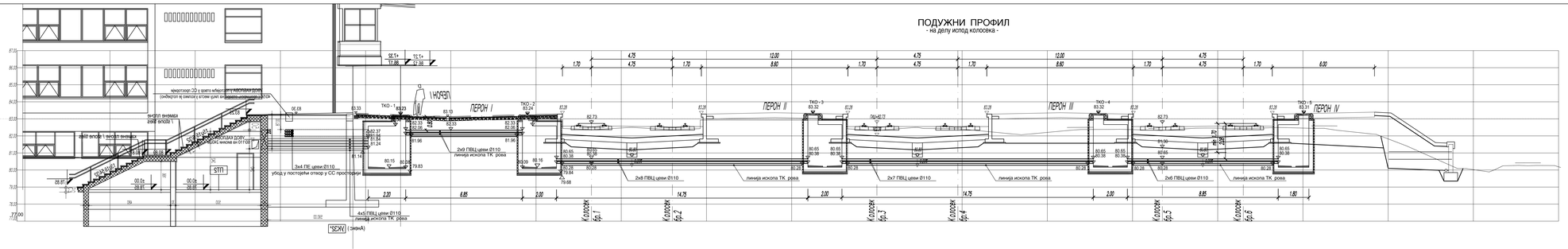
Назив: **СИТУАЦИОНИ ПЛАНОВИ ТК КАНАЛИЗАЦИЈЕ**
станица "НОВИ САД"

Размера: **1:500**

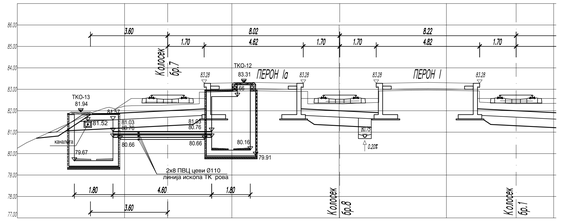
Број пројекта: **12.2021**

Број: 2020-2/SICIP-ОДЗ-ПЗ-1421-1

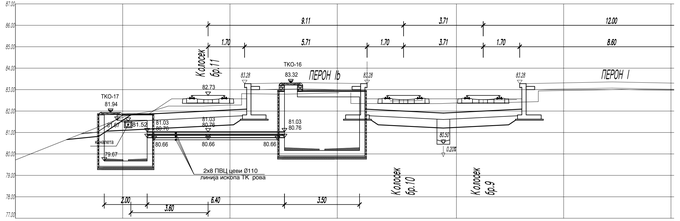
ПОДУЖНИ ПРОФИЛ
- на делу испод колосека -



ПОДУЖНИ ПРОФИЛ
- на делу испод колосека између два окна -
L=4.60m



ПОДУЖНИ ПРОФИЛ
- на делу испод колосека између два окна -
L=6.40m



03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број 315 L487 12

Сарадници:
Ана Љујић, грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.

Наручилац пројекта:
Немањина 6/IV, Београд

China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
Beijing 100039 China, Haidian District
P.R.China, Beijing

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Пројекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ХЕРЕВАШ)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
2/10.1 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре : Пруга државне границе - Келебија - Суботица - Нови Сад - Стари Сивац (укључно) - Руменка (укључно)

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Уредник:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

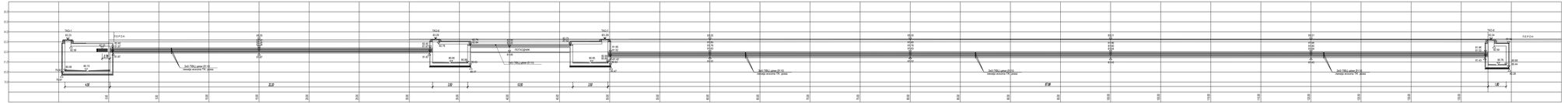
Цртеж: **ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ТК КАНАЛИЗАЦИЈЕ**
СТАНИЦА "НОВИ САД"

Размера: 1:100

Врста тех. док.: **ПЗИ**
Датум: **12.2021.**
Цртеж бр.: **2020-250-CAO-2/10.1-Ц1.2.1**

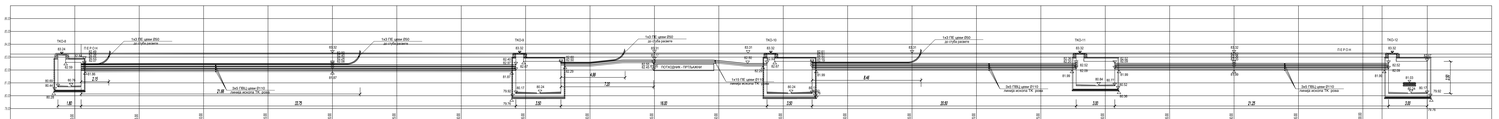
ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ДУЖ ПЕРОНА I уз ЗГРАДУ

- од окна ТКО-1 до ТКО-8



ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ДУЖ ПЕРОНА Ia

- од окна ТКО-8 до ТКО-12 -



03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Радионица Ниш

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, Д.О.О.

Наменска 6; 11000 Београд, Србија
Тел: 011/3615-134; Факс: 011/3615-324; web site: www.siccip.co.rs

Организациона јединица САОБРАЋАЈНЕ

Пословодни директор: Александар Мићић, дипл. грађ. инж.

Главни пројектант: Александра Мићић, дипл. грађ. инж.

Сарадници: Ана Јездић, грађ.инж.

Руководилац пројекта: Ана Јездић, грађ.инж.

Главни пројектант: Александра Мићић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице: мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж

Инвеститор: ЈАВНА АГЕНЦИЈА ЗА ЖЕЛЕЗНИЦЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ "АЖ"
Немањина 6/II, Београд

Назив објекта: ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА "НОВИ САД"

Врста техничке документације: ПЗИ

Назив пројекта: ПЗИ Изградња и адаптација комуникационо-информационе опреме железничких објеката железничке станице "Нови Сад" (Нови Сад-Стари Сад)

Број пројекта: 10-2021

Назив листа: ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ТК КАНАЛИЗАЦИЈЕ

Број листа: 11

Укупно листова: 11

Размера: 1:100

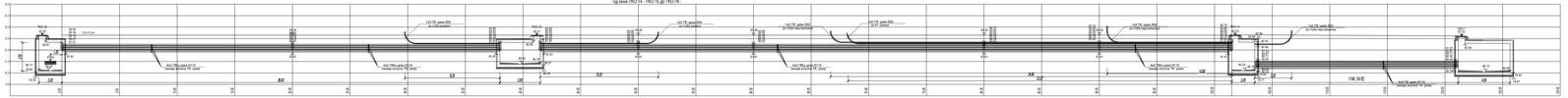
Датум: 10.2021

Број ПЗИ бележнице: ПЗИ

Број ПЗИ бележнице: 2020-ПЗИ-САО-ДРЕ-1ц/2.2.2

ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ДУЖ ПЕРОНА Ib

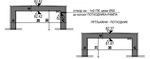
од реза ТКО-14 - ТКО-15 до ТКО-16 -



ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ДУЖ ПЕРОНА I

од реза ТКО-19 до ТКО-20 -

НАПОМЕНА: Све мере потходника проверити на лицу места.
Претпоставка дубљине плоче од 40цм утиче на висинску коту потходника,
самим тим на положај ТК ТРАСЕ од реза ТКО-20 - ТКО-21 (1х5 Ø110 ПВЦ цеви).
У недостатку података о стварном стању и тачним висинским котама ПРТЉАЖНОГ ПОТХОДНИКА,
као ни изводи ефективне пробојне пречником изводиће радове
предложено да се користе ПВЦ цеви, полово ПЕ цеви Ø110 као и сл. флексибилне и ребрасте као би се задржали отвори на оковима ТКО-20 и ТКО-21.
а изводи од ЈПЕ 600 цеви на ПРТЉАЖНОМ ПОТХОДНИКУ-РАМПА увести на 10цм од унутрашње ивице окна ТКО-21



03			
02			
01			
Број	Датум	Опис	

Инвеститор Јавног:

СКОПСКИ ЈАВНИ ПРЕВОЗ

Пројектант:

СКОПСКИ ЈАВНИ ПРЕВОЗ

Одговорни пројектант:

Александра Матић, дипл. грађ. инж.

Број лиценце

Пројектовао:

Ана Ђурђић, грађ.инж.

Руководилац материје:

Владимир Тасић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:

Александра Матић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организације пројекта:

Ана Ђурђић, грађ.инж.

СКОПСКИ ЈАВНИ ПРЕВОЗ

СКОПСКИ ЈАВНИ ПРЕВОЗ

СКОПСКИ ЈАВНИ ПРЕВОЗ

ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ДУЖ ПЕРОНА I

ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ДУЖ ПЕРОНА II

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиона листа:

СКОПЉАНСКИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Македонска 5, 11000 Белград, Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-244; web site: www.scip.co.rs

Главен проектант СКОПЉАНЈЕ
Александра Мартић, дипл. грађ. инж.
Лиценца бр.: 314 4467 13

Главен пројектант
Ана Вујић, грађ.инж.

Истражни геолог
Александар Мартић, дипл. грађ. инж.
Лиценца бр.: 314 4467 13

Истражни геолог
Ана Вујић, грађ.инж.

Одговорни пројектант
др Лилјана Илић-Марковић, дипл. грађ. инж.
Лиценца бр.: 314 0001 03

Одговорни пројектант дела пројекта
мр Лидија Стаменовић, дипл.грађ.инж.

ИНВЕСТИТОР: ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ "А.Д."
Немањина 6, Београд

ОБЈЕКАТ: ПРУГА ДЕСПОТОВАЦ - ЋУПРИЈА
ДЕЛИОНИЦА: ЧИЧЕВАЦ - ЈАГОДИНА
ЛОКАЦИЈА: ЈАГОДИНА

ПРОЈЕКАТ: ПРОЈЕКАТ РЕКОНСТРУКЦИЈЕ ПЕРОНА ЗА ПУТНИКЕ НА ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ ЈАГОДИНА

ФАЗА: ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ

ПРЕДМЕТ: ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ДУЖ ПЕРОНА I ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ДУЖ ПЕРОНА II

Размера: 1:100

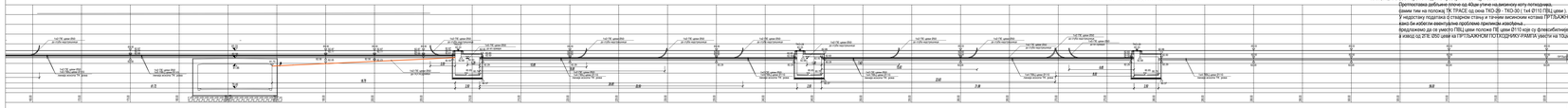
Датум: мај 2021.

Пројекат бр.: 1/21

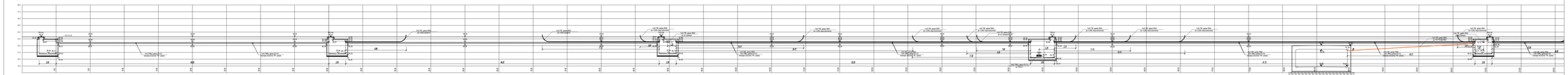
Лист бр.: 1/1

Датум штампе: 2021-05-31 11:41:11

ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ДУЖ ПЕРОНА II



ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ДУЖ ПЕРОНА III



НАПОМЕНА: Сви мере потврдити на лицу места.
Претпостављена дебљина плоче од 40цм улива на висинску коту инспекционих
шахти тако да поклопац ТК 77/ACE од типа TKO-(I) - TKO-30 (64 (D1) ТБЦ цеви).
У недостатку података о стварном стању и тачним висинским котама ПРТЉАЖНОГ ПОТХОДНИКА,
као би избегли евентуалне проблеме приликом изградње,
предлажемо да се уместо ТБЦ цеви поклопе ПЕ цеви Ø110 које су флексибилније и дефинише ако би се задржали отвори на ониама ТКО-29 и ТКО-30.
а након 12 (ПЕ 100) цеви на ПРТЉАЖНОМ ПОТХОДНИКУ УРАДИТИ уместо на ТОЦКУ (а) шта подразумева 3 (+0,10) ПЕ цеи (у унутрашњи кинеци оника ТКО-30

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Реализатор Пројекта:

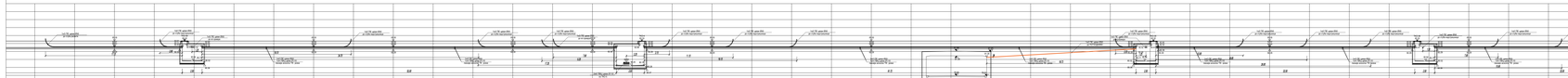
СКОВЕРАЋАЛНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6, 11000 Београд, Србија
Тел: 011/3678-100; Факс: 011/3678-224; web site: www.zicip.co.rs
Пројектантски центар СКОПЉАЊЕ
Одговорни пројектант:
Александра Матић, дипл. грађ. инж. 14
Број лиценце: 310 U487 13
Сарадници:
Ана Ђурић, грађ.инж.

Врста техничке документације:
ГЛАВНИ ПРОЈЕКТ
Назив пројекта:
ПРОЈЕКАТ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ "Ц"
Врста пројекта:
Пројекат железничке инфраструктуре
Фаза пројекта:
Пројекат за грађевинску дозволу
Назив објекта:
ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА - ЗГРАДА ЗАЈЕДНИЧКЕ ПРЕДУЗЕЋА
ЗГРАДА ЗАЈЕДНИЧКЕ ПРЕДУЗЕЋА
Број пројекта:
ГП-ЖС-ЗЗП-2025

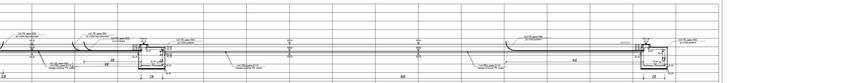
Одговорни пројектант:
Александра Матић, дипл. грађ. инж. 14
Пројектанти:
Александра Матић, дипл. грађ. инж.
Ана Ђурић, грађ.инж.
Сарадници:
Ана Ђурић, грађ.инж.

Назив листа:
ГЕОМЕТРИЈСКИ ПРОФИЛ ТРАНСПОРТНОГ ПЛАТОА
ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ДУЖ ПЕРОНА II и III
Размера: 1:100
Датум: 08.2025.
Лист бр.: 14
Укупно листова: 14

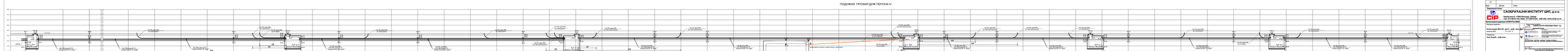
ПОДЖИВИ ПРОФИЛ ДУЖ ПЕРОНА III



ПОДЖИВИ ПРОФИЛ ДУЖ ПЕРОНА III



ПОДЖИВИ ПРОФИЛ ДУЖ ПЕРОНА IV



03			
02			
01	Допълнение	07.2025	
No.	Description	Date	

Проект / Project

Възложител / Client

Проектант / Designer

СКОПЕЛТАЛИН ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

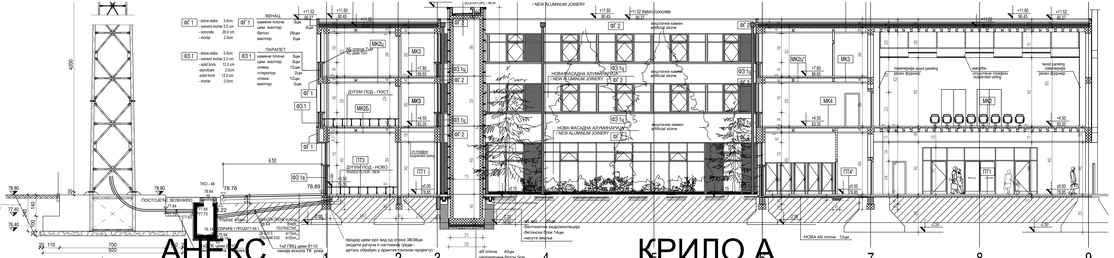
Словения, 8. 1000 Любляна, Трбовље
Тел. 01/ 549 51 00, Факс. 01/ 549 51 50, mail: pbx: www.ptip.si

Проектанска фирма/ DESIGN COMPANY

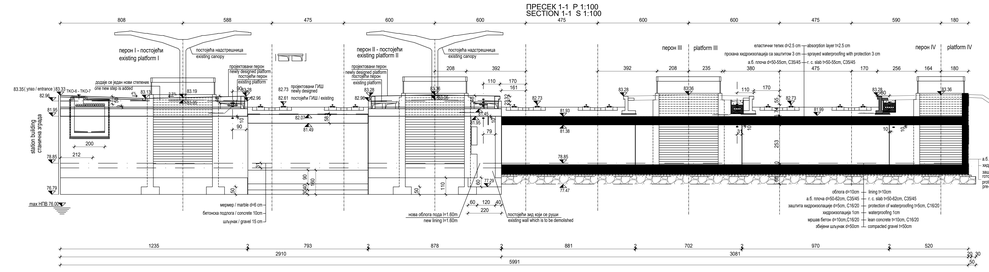
Ръководител на проекта / Project manager

Ръководител на проекта / Project manager

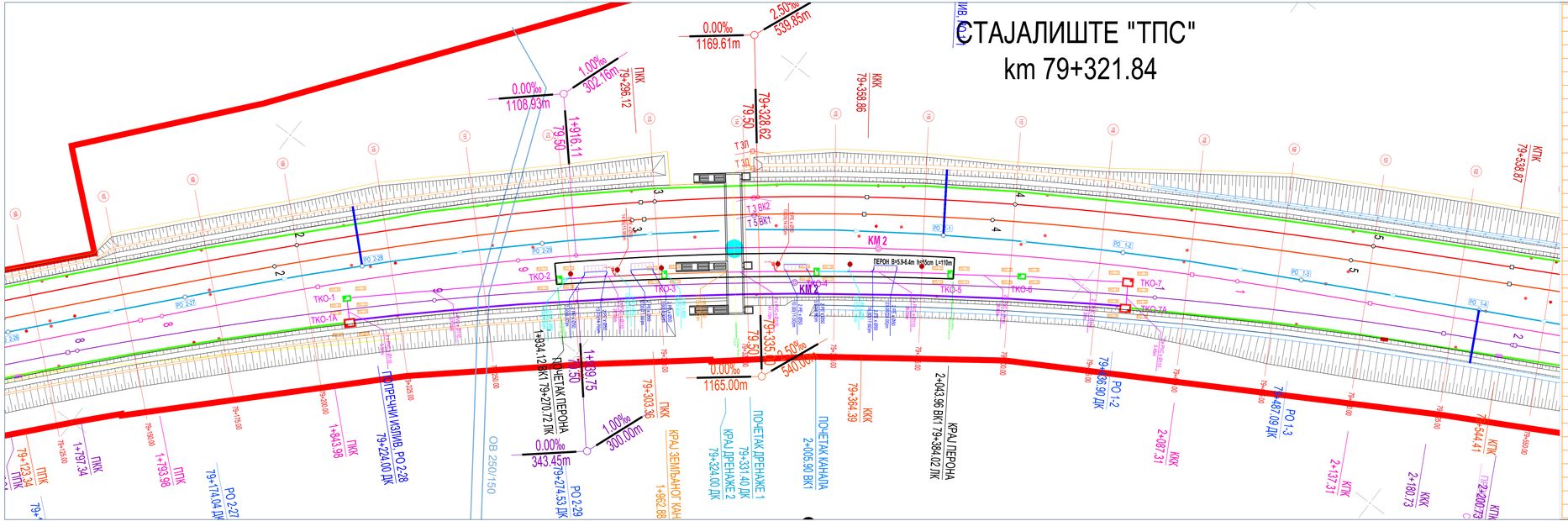
Ръководител на проекта / Project manager



ПРЕСЕК 1-1 Р 1:100
SECTION 1-1 S 1:100


перон I - постојећа existing platform I
перон II - постојећа existing platform II
перон III platform III
перон IV platform IV
постојећа надстрешница existing canopy
постојећа надстрешница new designed canopy
постојећа перон existing platform
постојећа ограда existing railing
постојећа ивичњак existing kerb
нова ивичњак new kerb
постојећа ивица existing edge which is to be demolished
постојећа ивица new edge
постојећа ивица existing wall which is to be demolished
нова ивица new lining
постојећа ивица existing wall
постојећа ивица existing

Типски пресек пут - коловоз на дел без тротоар
Типски пресек пут - коловоз на дел без тротоар
Типски пресек пут - коловоз на дел без тротоар



ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНО ОКНО ТКО -			
Point No	Y	X	БРОЈ ОКНА
01	7406726.353	5015040.989	ТКО-1
02	7406727.602	5015039.672	
03	7406726.809	5015038.909	
04	7406725.561	5015040.206	
05	7406729.987	5015044.954	ТКО-2
06	7406731.284	5015046.203	
07	7406733.018	5015044.402	
08	7406731.721	5015043.154	
09	7406687.122	5015084.705	ТКО-3
10	7406687.842	5015083.873	
11	7406686.481	5015082.695	
12	7406685.761	5015083.527	
13	7406668.396	5015106.943	ТКО-4
14	7406669.094	5015106.093	
15	7406667.702	5015104.951	
16	7406667.004	5015105.801	
17	7406642.268	5015140.089	ТКО-5
18	7406642.931	5015139.212	
19	7406641.496	5015138.126	
20	7406640.832	5015139.003	
21	7406620.387	5015170.007	ТКО-6
22	7406621.023	5015169.109	
23	7406619.554	5015168.069	
24	7406618.918	5015168.967	
25	7406608.349	5015186.169	ТКО-7
26	7406609.362	5015184.681	
27	7406608.452	5015184.062	
28	7406607.439	5015185.550	
29	7406591.994	5015211.062	ТКО-8
30	7406593.343	5015208.958	
31	7406591.827	5015207.986	
32	7406590.478	5015210.091	
33	7406598.143	5015214.841	ТКО-9
34	7406599.527	5015212.759	
35	7406598.028	5015211.762	
36	7406596.644	5015213.844	

ЛЕГЕНДА:

- ТКО - Телекомуникационо окно 1.1 x 1.8 x 1.9
- ТКО - Телекомуникационо окно 2.5 x 1.8 x 1.9
- ТК траса - PVC цев Ø110 (од ОКНА до ОКНА)
- ТК траса - 3 PE цеви Ø50 до стуба расвете
- ТК траса - 5 PE цеви Ø50 до електро ормара
- ТК траса - 2 PE цеви Ø50 до стуба надстрешнице
- ТК траса - 2 PE цеви Ø50 до потходника

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ Organization unit:DEPARTMENT OF ROADS AND RAILWAYS

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број / license No.: 315 L487 12

Сарадници: / Associates:
Ана Љујић, грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor of project:
ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina 6/IV, Belgrade

Надзор: / Supervision:
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
Beijing Railway Station District Building
P.R.China, 100044

Извођач: / Contractor:
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
First Harbor Engineering Bureau Group Co.Ltd.
P.R.China, 100088

ДЕОНИЦА ГРАНИЦА СРБИЈА/МАЂАРСКА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ЕЛЕМЕНАТ)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ЕЛЕМЕНАТ)

РЕПУБЛИКА СРБИЈА / РЕПУБЛИКА МАЂАРСКА
ДРЖАВА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ЕЛЕМЕНАТ)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ЕЛЕМЕНАТ)
REPUBLIC OF SERBIA / REPUBLIC OF HUNGARY
STATE BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (ELEMENT)
SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (ELEMENT)

Ид. ознака: / Ref.id.(Design):
2103 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре :
ТЕЛКО КАБЛОВСКА КАНАЛИЗАЦИЈА
деоница - Нови Сад (улучиво) - Румено (улучиво)
2103 Relocation and protection of telecommunication infrastructure :
TELKO CABLE DUCT SYSTEM
deonica - Novi Sad (ulucivo) - Rumenka (ulucivo)

Унутрашња контрола: / Internal control:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милојић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organizational unit:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Цртеж: / Drawing:
СИТУАЦИОНИ ПЛАН ТК КАНАЛИЗАЦИЈЕ
СТАЈАЛИШТЕ "ТПС"
LAYOUT PLAN CABLE DUCT SYSTEM FOR
STATION "TPS"

Размера: / Scale:
1:500

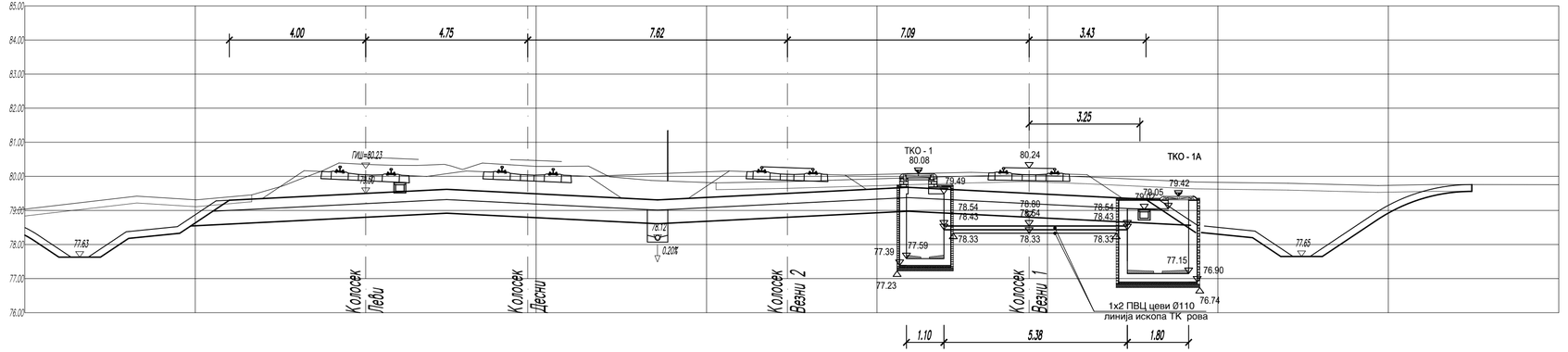
Датум: / Date:
12.2021.

Цртеж бр./Drawing No.:
2020-250-CAO-2110.1-L2.1

ПОДУЖНИ ПРОФИЛ

- на делу испод колосека између два окна ТКО-1 - ТКО-1А -

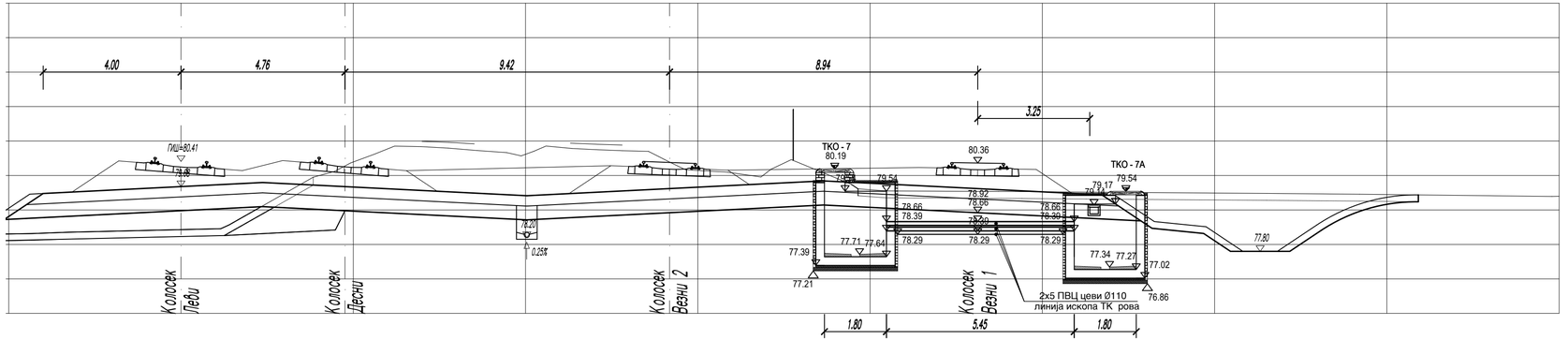
L=5.60m



ПОДУЖНИ ПРОФИЛ

- на делу испод колосека између два окна ТКО-7 - ТКО-7А -

L=5.45m



Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број: 315 L487 12

Сарадници:
Ана Љујић, грађ.инж.

Унутрашња контрола:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R.China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
2/10.1 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре : траса кабловске канализације
-деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)

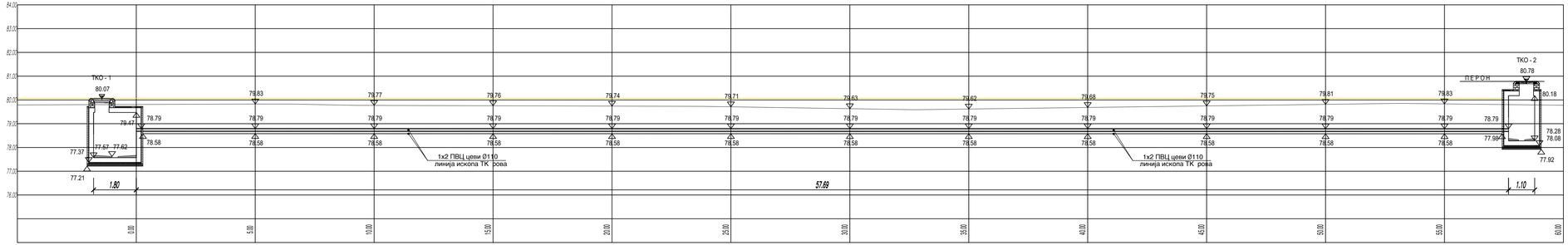
Цртеж:
ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ТК КАНАЛИЗАЦИЈЕ стајалиште "ТПС"

Размера: 1:100

Врста тех. док.: **ПЗИ**
датум: **12.2021.**
Цртеж бр. 2020-250-САО-2/10.1-Ц2.2.1

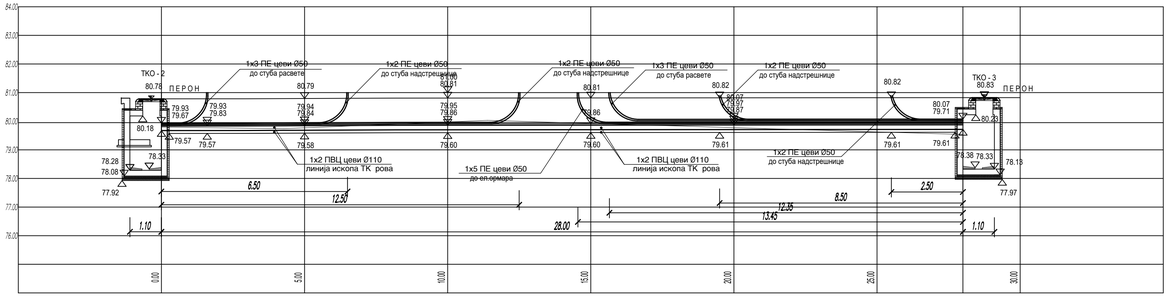
ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ДУЖ ПЕРОНА

- од окна ТКО-1 до ТКО-2 -



ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ДУЖ ПЕРОНА

- од окна ТКО-2 до ТКО-3 -



Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број: 315 L487 12

Сарадници:
Ана Љујић, грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Научно-истраживач пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.20 Fuxingmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100044
и
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
2/10.1 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре :
трасе кабловског канализације
-деоница Нови Сад (укључиво) - Румениа (укључиво)

Унутрашња контрола:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

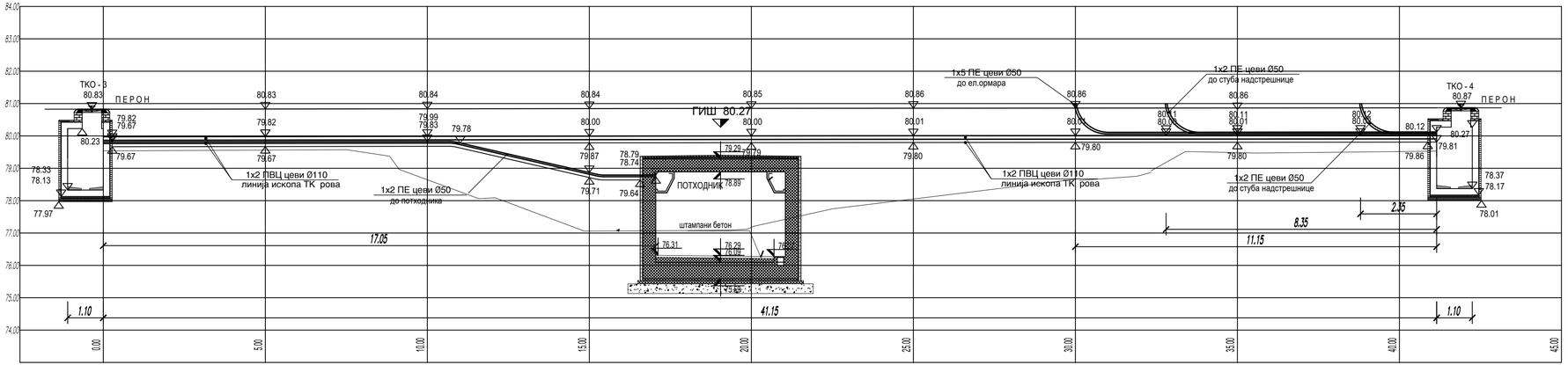
Цртеж:
ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ТК КАНАЛИЗАЦИЈЕ
стајалиште "ТПС"

Размера:
1:100

Врста тех. док.: **ПЗИ**
датум: **12.2021.**
Цртеж бр.: 2020-250-САО-2/10.1-Ц2.2.2

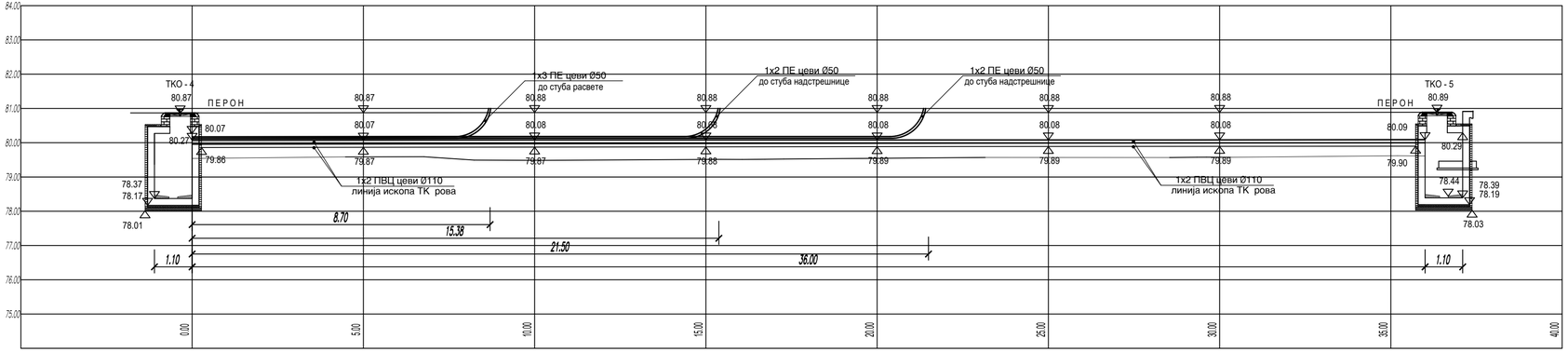
ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ДУЖ ПЕРОНА

- од окна ТКО-3 до ТКО-4 -



ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ДУЖ ПЕРОНА

- од окна ТКО-4 до ТКО-5 -



Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број: 315 L487 12

Сарадници:
Ана Љујић, грађ.инж.

Унутрашња контрола:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Ventura of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R.China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

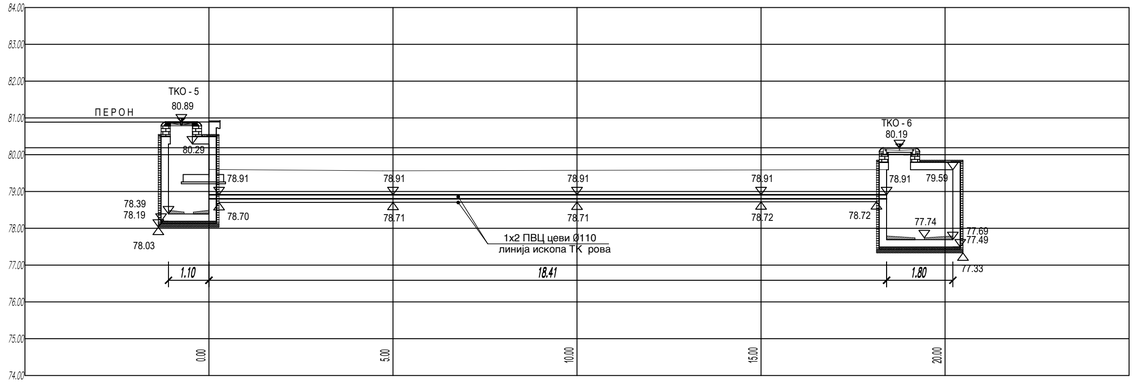
Део пројекта:
2/10.1 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре : траса кабловске канализације
-деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)

Цртеж:
ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ТК КАНАЛИЗАЦИЈЕ
стајалиште "ТПС"

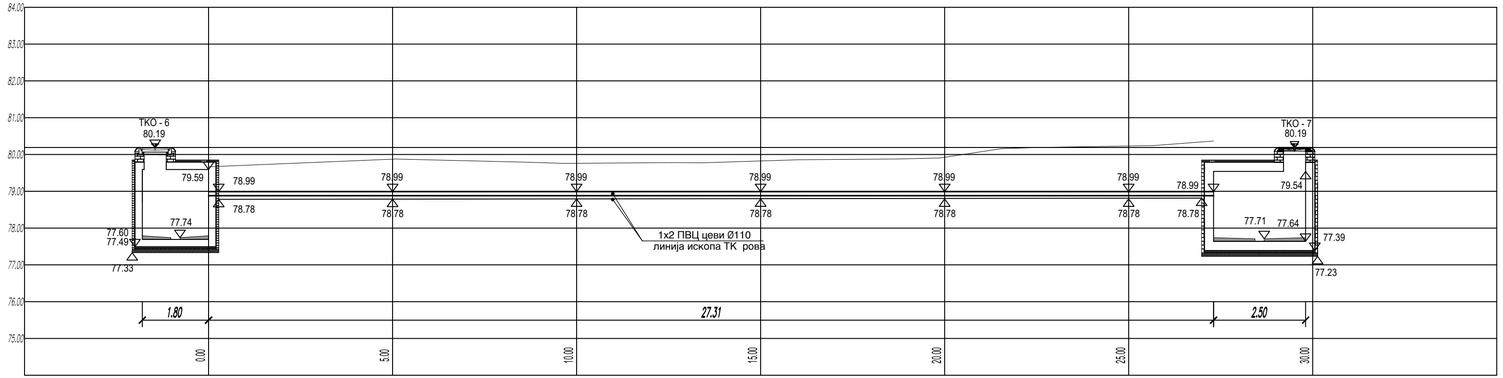
Размера: 1:100

Врста тех. док.: **ПЗИ**
датум: **12.2021.**
Цртеж бр.: 2020-250-САО-2/10.1-Ц2.2.3

ПОДУЖНИ ПРОФИЛ
- од окна ТКО-5 до ТКО-6 -



ПОДУЖНИ ПРОФИЛ
- од окна ТКО-6 до ТКО-7 -



03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број: 315 L487 12

Сарадници:
Ана Љујић, грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R.China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
2/10.1 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре : траса кабловске канализације -деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)

Унутрашња контрола:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

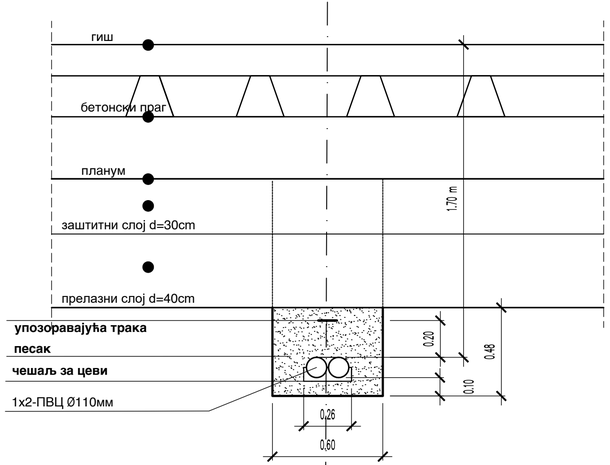
Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

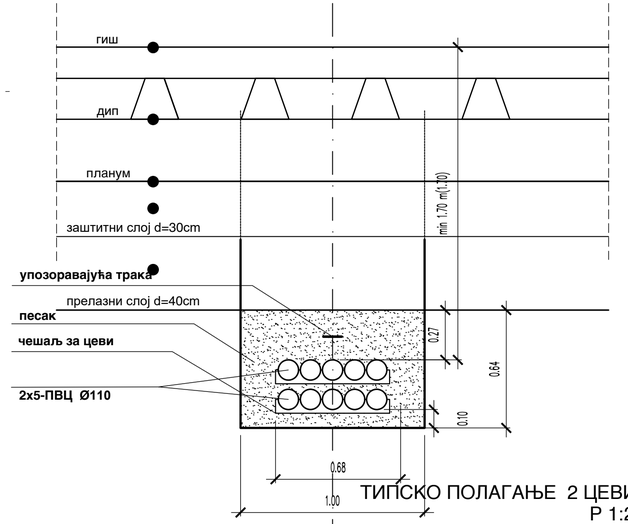
Цртеж: **ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ТК КАНАЛИЗАЦИЈЕ стајалиште "ТПС"**
Размера: 1:100

Врста тех. док.: **ПЗИ**
датум: **12.2021.**
Цртеж бр.: 2020-250-САО-2/10.1-Ц2.2.4

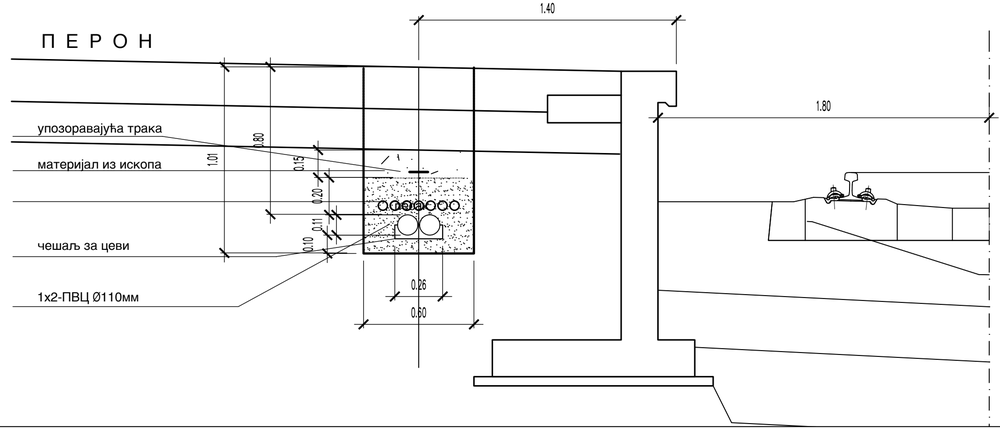
ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 2 ЦЕВИ Ø110 НА ДЕЛУ ИСПОД КОЛОСЕКА
Р 1:20



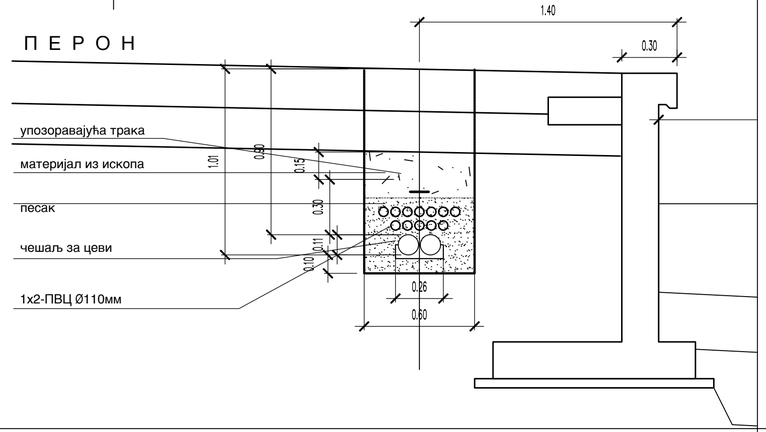
ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 10 ЦЕВИ Ø110 НА ДЕЛУ ИСПОД КОЛОСЕКА
Р 1:20



ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 2 ЦЕВИ Ø110 НА ДЕЛУ ПЕРОНА
Р 1:20



ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 2 ЦЕВИ Ø110 НА ДЕЛУ ПЕРОНА
Р 1:20



Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број: 315 L487 12

Сарадници:
Ана Љујић, грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R.China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
2/10.1 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре : траса кабловске канализације
- деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)

Унутрашња контрола:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

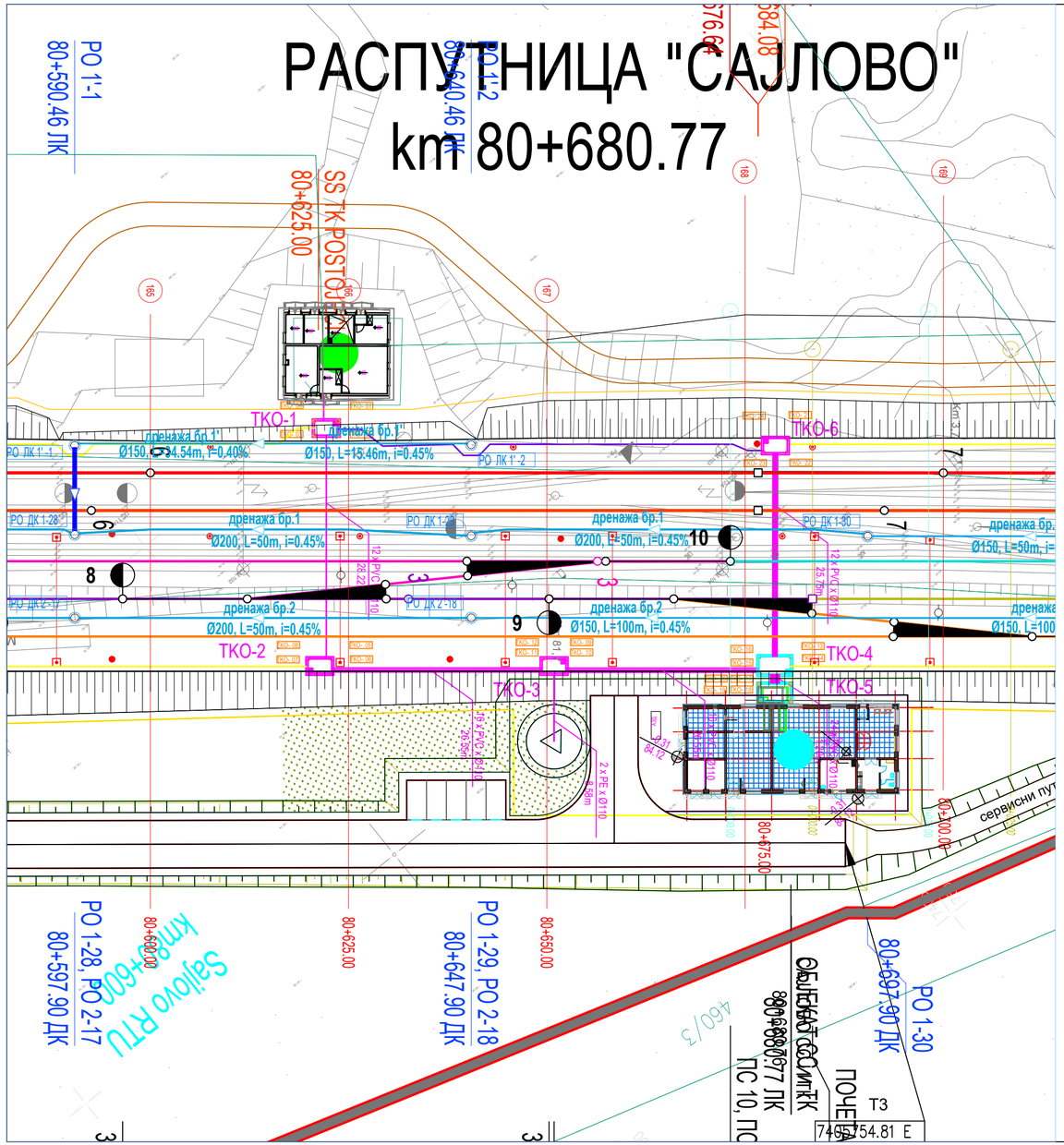
Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Цртеж: **ДЕТАЉ ТИПСКОГ ПОЛАГАЊА ЦЕВИ стајалиште " ТПС "**
Размера: 1:20

Врста тех. док.: **ПЗИ**
датум: **12.2021.**
Цртеж бр. 2020-250-САО-2/10.1-Ц2.3

РАСПУТНИЦА "САЈЛОВО"
km 80+680.77



ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНО ОКНО ТКО -			
Point No	Y	X	БРОЈ ОКНА
01	7405771.119	5016053.008	ТКО-1
02	7405772.250	5016054.408	
03	7405774.583	5016052.522	
04	7405773.452	5016051.122	
05	7405790.621	5016075.845	ТКО-2
06	7405791.752	5016077.245	
07	7405794.085	5016075.359	
08	7405792.954	5016073.959	
09	7405767.648	5016094.410	ТКО-3
10	7405768.779	5016095.810	
11	7405771.112	5016093.924	
12	7405769.981	5016092.524	
13	7405745.437	5016112.011	ТКО-4
14	7405746.819	5016113.723	
15	7405749.931	5016111.208	
16	7405748.548	5016109.497	
17	7405747.556	5016114.630	ТКО-5
18	7405748.938	5016116.342	
19	7405752.050	5016113.827	
20	7405750.667	5016112.116	
21	7405728.463	5016090.312	ТКО-6
22	7405729.595	5016091.712	
23	7405731.928	5016089.826	
24	7405730.797	5016088.426	

ЛЕГЕНДА:

ТКО - Телекомуникационо окно 3.0 x 1.8 x 1.9/2.5

ТКО - Телекомуникационо окно 4.0 x 2.2 x 1.9

ТК траса - PVC / PE цев Ø110

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број: 315 L487 12

Сарадници:
Ана Љујић, грађ.инж.

Унутрашња контрола:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

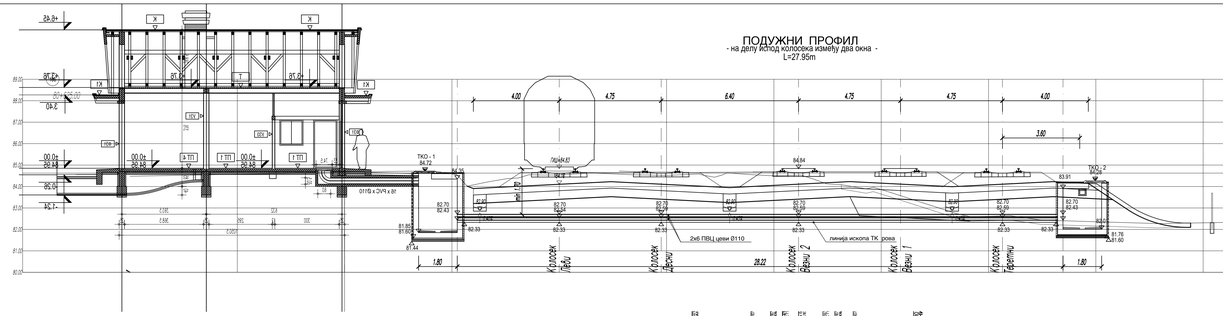
Део пројекта:
2\10.1 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре траса кабловске канализације
деоница: Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)

Цртеж:
СИТУАЦИОНИ ПЛАН ТК КАНАЛИЗАЦИЈЕ распутница "САЈЛОВО"

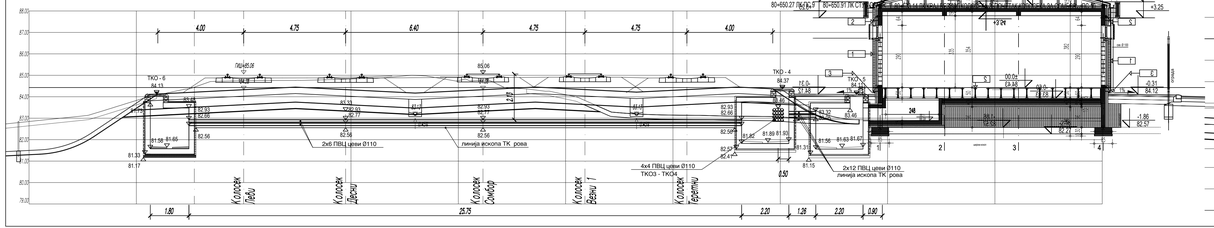
Размера: 1:1000

Врста тех. док.: **ПЗИ**
датум: **12.2021.**
Цртеж бр.: 2020-250-САО-2/10.1-Ц3.1

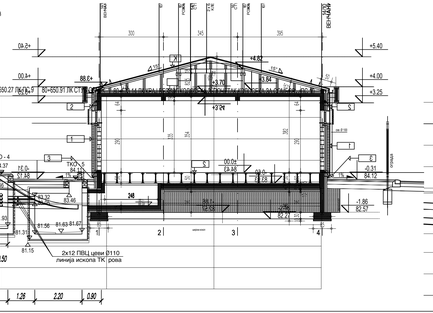
ПОДУЖНИ ПРОФИЛ
- на делу испод колосека између два окна -
L=27.95m



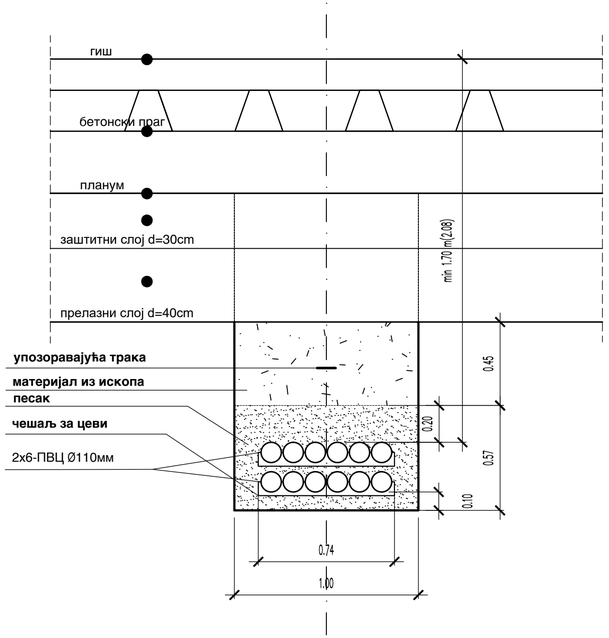
ПОДУЖНИ ПРОФИЛ
- на делу испод колосека -



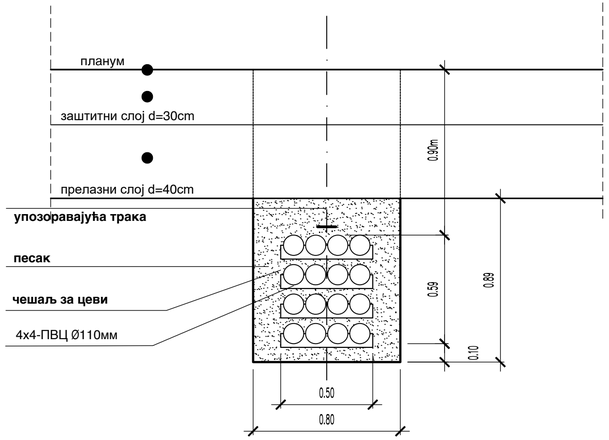
ПРЕСЕК 3-3



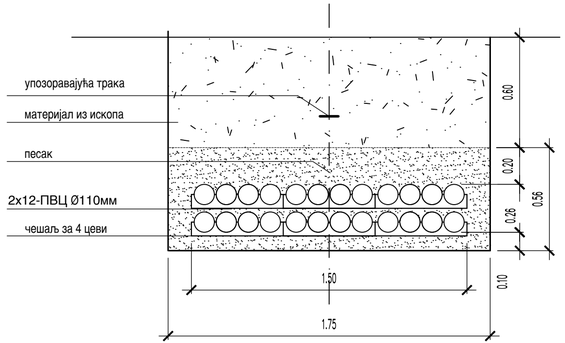
ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 12 ЦЕВИ Ø110 НА ДЕЛУ ИСПОД КОЛОСЕКА
Р 1:20



ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 16ЦЕВИ Ø110 НА ДЕЛУ НАСИПА
ТКО-2 - ТКО-3 - ТКО-4



ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 24 ЦЕВИ Ø110
- ПОПРЕЧНА ВЕЗА ИЗМЕЂУ ДВА ОКНА -



Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број: 315 L487 12

Сарадници:
Ана Љујић, грађ.инж.

Унутрашња контрола:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R.China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

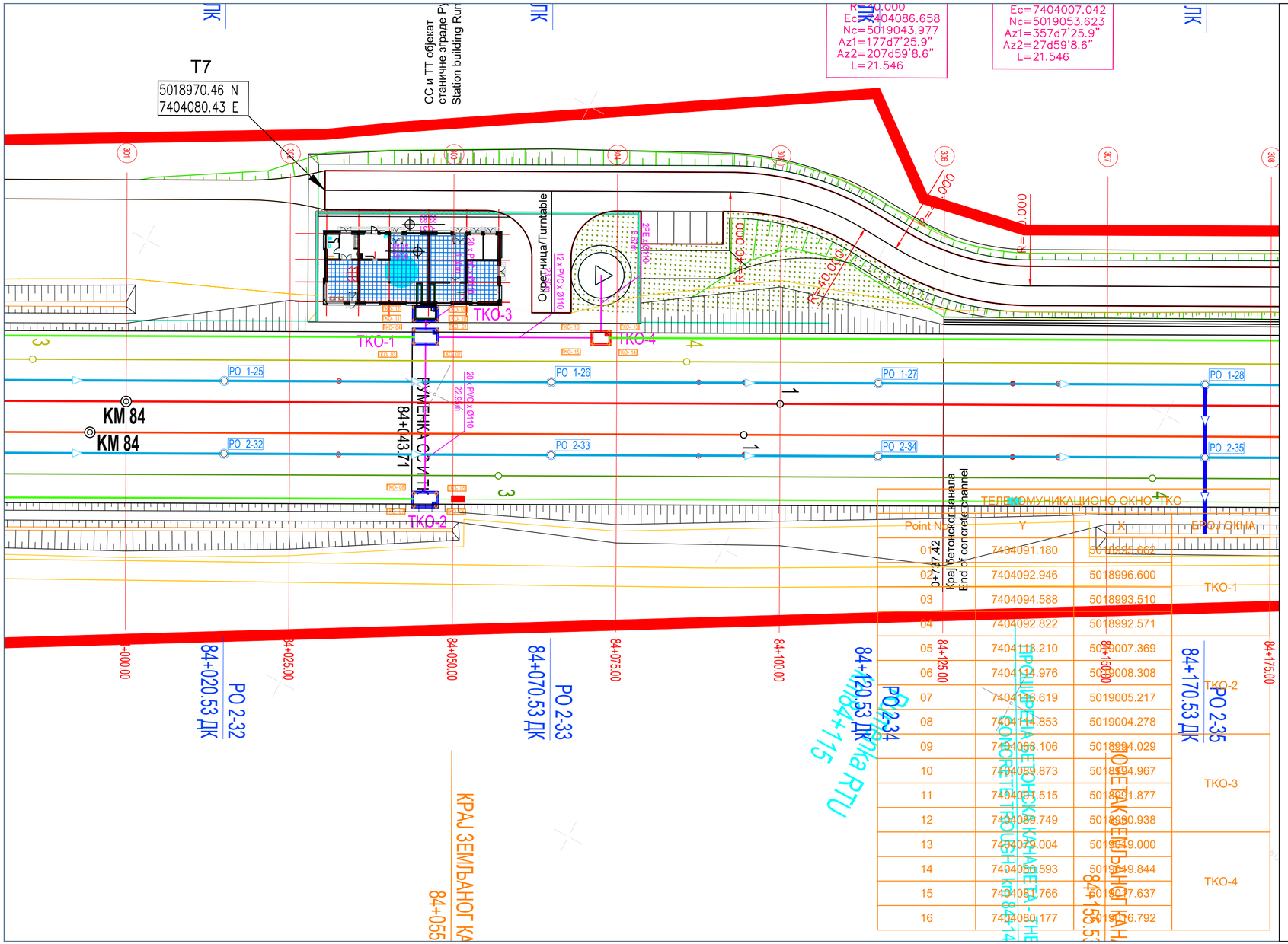
Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
2/10.1 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре : траса кабловске канализације
- деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)

Цртеж:
ДЕТАЉ ТИПСКОГ ПОЛАГАЊА ЦЕВИ распутница " САЈЛОВО "

Размера: 1:20

Врста тех. док.: **ПЗИ**
датум: **12.2021.**
Цртеж бр.: 2020-250-САО-2/10.1-Ц3.3



ЛЕГЕНДА:

ТКО - Телекомуникационо окно 3.0 x 1.8 x 1.9/2.5

ТКО - Телекомуникационо окно 3.5 x 1.8 x 1.9/2.5

ТК траса - PVC / PE цев Ø110

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број: 315 L487 12

Сарадници:
Ана Љујић, грађ.инж.

Унутрашња контрола:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта: Joint Venture of
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

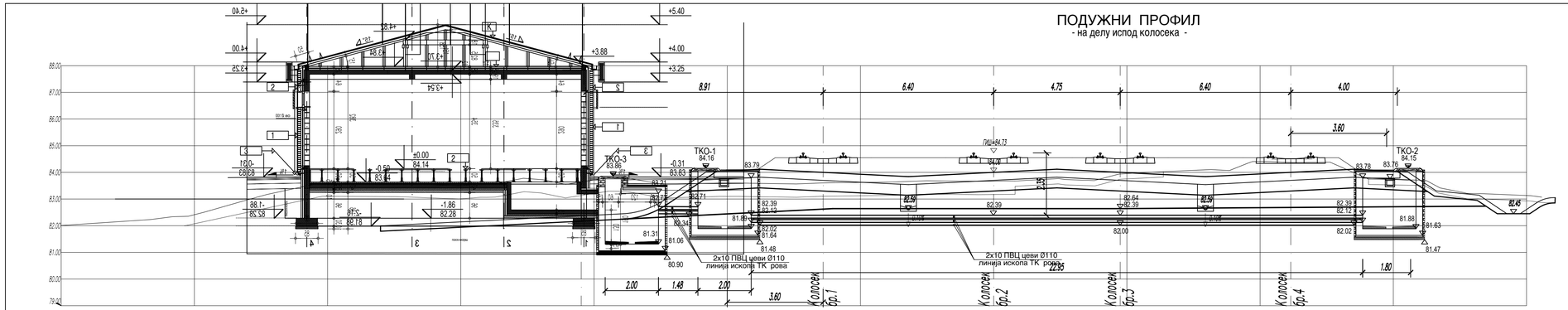
Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

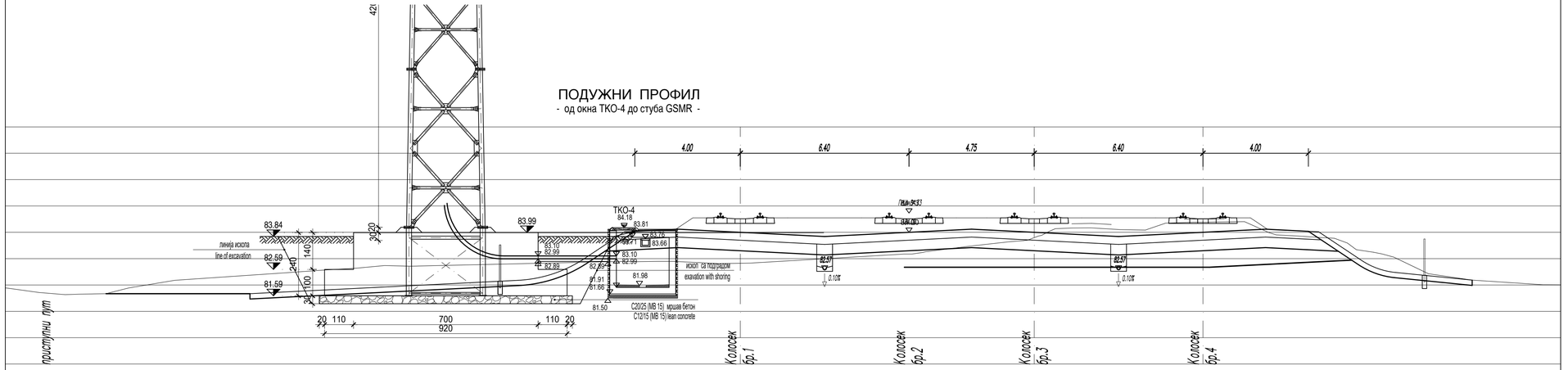
Део пројекта:
2/10.1 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре : траса кабловске канализације
деоница - Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)

Цртеж:
СИТУАЦИОНИ ПЛАН ТК КАНАЛИЗАЦИЈЕ
станица "РУМЕНКА"

Размера: 1:1000

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	12.2021.	2020-250-САО-2/10.1-Ц4.1





03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:

Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број: 315 L487 12

Сарадници:
Ана Љујић, грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
2/10.1 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре : траса кабловске канализације
-деоница Нови Сад (укључиво) - Румевка (укључиво)

Унутрашња контрола:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

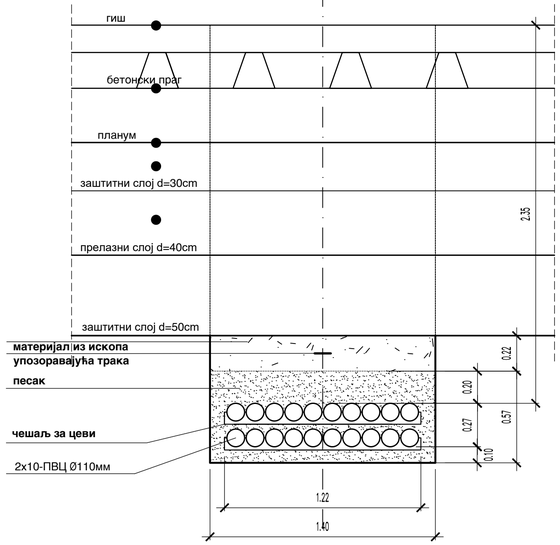
Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Цртеж:
ПОДУЖНИ ПРОФИЛ ТК КАНАЛИЗАЦИЈЕ
станица "РУМЕНКА"

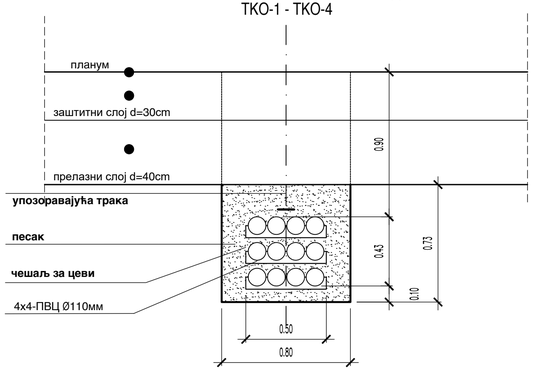
Размера: 1:100

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	12.2021.	2020-250-CAO-2/10.1-Ц/4.2

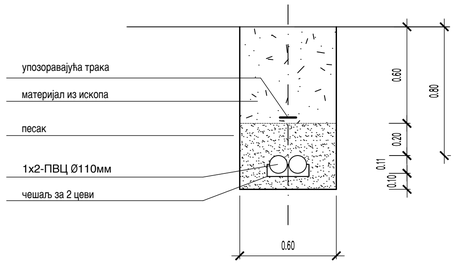
ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 20 ЦЕВИ Ø110 НА ДЕЛУ ИСПОД КОЛОСЕКА
Р 1:20



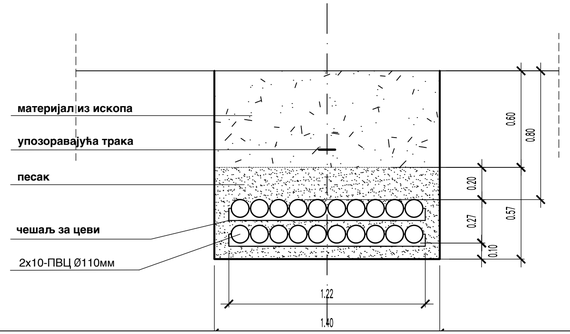
ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 12ЦЕВИ Ø110 НА ДЕЛУ НАСИПА
ТКО-1 - ТКО-4



ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 2 ЦЕВИ Ø110
ИСПОД ТРОРОАРА



ТИПСКО ПОЛАГАЊЕ 20 ЦЕВИ Ø110
- ПОПРЕЧНА ВЕЗА ИЗМЕЂУ ДВА ОКНА -



03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант:
Александра Митић, дипл. грађ. инж.
лиценца број: 315 L487 12

Сарадници:
Ана Љујић, грађ.инж.

Унутрашња контрола:
Владимир Зарић, дипл.грађ.инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road Haidian District,Beijing
P.R China, 100044
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
2/10.1 Измештање и заштита телекомуникационе инфраструктуре : траса кабловског канализације
-деоница Нови Сад (укључиво) - Руменка (укључиво)

Цртеж:
ДЕТАЉ ТИПСКОГ ПОЛАГАЊА ЦЕВИ станица "РУМЕНКА"

Размера:
1:20

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПЗИ	**12.2021.**	2020-250-CAO-2/10.1-Ц4.3